DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.				1.1.1	día
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
PINTURABASEACEITE	Pintura base aceite x galón.	gal	0,01	$ 88.742	$ 887
LARGMADCOM5X5CMX2,8M	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	3	$ 10.856	$ 32.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOPOGRAFO	Topógrafo con Licencia	día	1	$ 386.712	$ 386.712
CADENERO1	Cadenero 1	día	1	$ 209.288	$ 209.288
CADENERO2	Cadenero 2	día	1	$ 137.656	$ 137.656
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 733.656**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 733.656	$ 36.683
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.683**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
NIVELPRECISION	Nivel de precisión	día	1	$ 114.975	$ 114.975
ESTACIONTOTAL	Estación total	día	1	$ 164.249	$ 164.249
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 279.224**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AUXTRANSPPERSYEQ	Auxilio para Transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,5	$ 52.550	$ 26.275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 26.275**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.109.882**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
DESMONTE, DESCAPOTE Y LIMPIEZA a máquina, e=0.15m. Incluye cargue, transporte y botada de escombros material vegetal en botaderos oficiales o donde indique la interventoría. Su medida será en sitio.				1.2.1	m2
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,00667	$ 165.172	$ 1.102
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.102**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER BOTAD	Transporte de material y derecho de botadero.	m3	0,195	$ 48.466	$ 9.451
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.451**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**10.553**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
RETIRO DE GRAMA. Incluye: corte y retiro de grama hasta área 0,20 m2 con altura media de 0,15 m, retiro de tierra de la grama, arbustos hasta una altura de 1 m, transporte a sitio de almacenamiento y acopio del material donde indique la interventoría, desenraice si es necesario, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio a cinta pegada.	1.2.2	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
COSTAL POLIPROPILENO	Costal de Polipropileno	un	0,2	$ 2.117	$ 423
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 423**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUADRILLA 2AY RASOS	Cuadrilla 2 Ay Rasos	jor	0,03125	$ 275.312	$ 8.604
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.604**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.604	$ 430
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 430**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,05	$ 68.605	$ 3.430
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.430**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**12.887**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Instalación de CERRAMIENTO EN TEJA ONDULADA DE ZINC calibre 34 e: 0.20mm, con una altura de 2.20 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la teja, estructura en madera cada 1.00m, larguero horizontal en la parte superior, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, vientos en madera cada 1.8m, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material, incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	1.3.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TEJA ZINC ONDULADA	Teja ondulada de zinc calibre 34 e: 0.20mm de 0,80m * 3m	un	1,1	$ 42.549	$ 46.804
TACO MADERA	Taco redondo de madera de 3.0m x 2.89m	un	0,1	$ 10.457	$ 1.046
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,3	$ 9.615	$ 12.500
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,045	$ 5.889	$ 265
REMA-CONEC TEJA ZINC	Remaches pop 1/8X1/2	un	6	$ 246	$ 1.476
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
LISTÓN MADERA COMUN	Listón madera común de 2"x1"	un	0,55	$ 8.866	$ 4.876
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 67.080**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,035	$ 346.944	$ 12.143
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.143**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.143	$ 607
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 607**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,021	$ 539.933	$ 11.339
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 11.339**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	0,021	$ 91.587	$ 1.923
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 1.923**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**93.092**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CUBIERTA PLASTICA TIPO INVERNADERO en plástico calibre 7, de 8 m de ancho colocado a una altura entre 4 y 6 m, incluye: excavación, fundaciones en concreto de 17,5 Mpa, madera inmunizada, cable de acero galvanizado de 3/16" para soporte de plástico y para vientos, anclajes en varilla de 1/2" de L 1,0 m, tensores 3/8 x 6" galvanizados, grilletes galvanizados , grapas de fijación industriales y todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Podrá ser utilizada para zonas de trabajo, taller o como techo provisional para trabajos en invierno.	**1.3.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
POST.INMUM. DE D:0.1	Poste madera inmunizada de diámetro 0.10m	m	1,2	$ 6.720	$ 8.064
PLÁSTI. INVERNADE	Plástico Polietileno tipo invernadero Cal 7	m2	1,05	$ 5.466	$ 5.739
CABLE GALV. 3/16	Cable de acero galvanizado 3/16"	ml	1,5	$ 3.920	$ 5.880
ESPARRAGO 1/2"	Esparrago galvanizado grado 2 de Ø 1/2"	m	0,047	$ 5.997	$ 282
GRAPA FIJACIÓN INDUS	Grapa de fijación industrial para plástico	un	3,125	$ 11	$ 34
GRILLETE GALVANIZA	Grillete galvanizado	un	0,32	$ 1.400	$ 448
TENSOR 3/8 X6" GALV	Tensor galvanizado de 3/8x6"	un	0,16	$ 11.200	$ 1.792
GRAPA GALVANIZA	Grapa galvanizada para fijación de cable a la madera	un	0,6	$ 56	$ 34
TORNILLO AUTOPER11/2	Tornillo autoperforante con arandela y empaque de 1 1/2"	un	0,52	$ 694	$ 361
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,05	$ 5.889	$ 294
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.928**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYRASOS	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay Rasos	jor	0,039	$ 484.600	$ 18.899
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.899**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.899	$ 945
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 945**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ESCALERA 2 CPOS	Escalera de dos cuerpos en aluminio	día	0,06	$ 22.848	$ 1.371
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.371**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,006	$ 539.933	$ 3.240
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.240**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**47.383**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de CAMPAMENTO PROVISIONAL en madera tipo teleras, incluye canes, malla, recebo, tejas, mortero, herramienta, equipo, materiales menores y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad.				1.3.3	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TEJA ZINC ONDULADA	Teja ondulada de zinc calibre 34 e: 0.20mm de 0,80m * 3m	un	0,4305	$ 42.549	$ 18.317
CANDADO USOPESADO	Candado uso pesado	un	0,005	$ 55.116	$ 276
BISAGRA ALA GALV	Bisagra de ala galvanizada, trabajo pesado de 6"	un	0,015	$ 6.796	$ 102
CLAVO 2"	Clavo comun 2" con cabeza. Caja x 500gr	lb	0,41333	$ 5.889	$ 2.434
TELERA 0.90X1.35	Telera de 0.90 x 1.35 m	un	0,83	$ 20.000	$ 16.600
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,6	$ 25.248	$ 15.149
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,75	$ 9.615	$ 7.211
LARGUERO 1X1"	Larguero de madera comun de 1" x 1"	un	0,75	$ 7.350	$ 5.513
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1	$ 1.800	$ 1.800
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,045	$ 5.889	$ 265
REMA-CONEC TEJA ZINC	Remaches pop 1/8X1/2	un	6	$ 246	$ 1.476
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 69.256**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3750	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT y PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	0,111111	$ 183.373	$ 20.375

3194	Sti. de interruptor doble de alumbrado. TIPO LEV referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye el interruptor, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, ducto pvc, adaptadores terminal, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	0,111111	$ 132.291	$ 14.699
3034	Sti. de materiales para salida eléctrica de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	0,111111	$ 126.882	$ 14.098
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 49.172**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**154.857**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construccion de PASAMANOS PROVISIONAL en Madera y teleras para trabajos en laderas y zonas de alto riesgo. incluye todos los materiales necesarios para su correcta instalacion y puesta en funcionamiento.				1.3.4	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVO 2"	Clavo comun 2" con cabeza. Caja x 500gr	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
TELERA 0.90X1.35	Telera de 0.90 x 1.35 m	un	0,777735	$ 20.000	$ 15.555
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,38887	$ 9.615	$ 3.739
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 20.585**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONTAJE	Cuadrilla Montaje	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**40.053**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Inclinometro de acuerdo a recomendación (Estudio de Suelos), incluye suministro de materiales y mano de obra especializada para su instalación, fijación y orientación de la tubería. No se incluye recuperación de muestras ni ensayos de laboratorio, se realizán perforaciones destructivas. Longitud de Perforacion 20ml, diametro 3". (Incluye tuberia ABS, tapones, fijacion y cajas de fijacion de 60cm x 60cm x 120cm). No incluye lecturas.	1.4.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUBCONTRATOINCLINOMETRO	Suministro, transporte e instalacion de Inclinometro de acuerdo a recomendación (Estudio de Suelos), incluye suministro de materiales y mano de obra especializada para su instalación, fijación y orientación de la tubería. No se incluye recuperación de muestras ni ensayos de laboratorio, se realizán perforaciones destructivas. Longitud de Perforacion 20ml, diametro 3". (Incluye tuberia ABS, tapones, fijacion y cajas de fijacion de 60cm x 60cm x 120cm). No incluye lecturas.	un	1	$ 8.832.877	$ 8.832.877
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.832.877**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**8.832.877**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Lectura de datos sobre Inclinometro instalado, de acuerdo a recomendación (Estudio de Suelos). No incluye actividades adicionales.				1.4.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SUBCONTRATOLECTURAINCLINO	Lectura de datos sobre Inclinometro instalado, de acuerdo a recomendación (Estudio de Suelos). No incluye actividades adicionales.	un	1	$ 500.011	$ 500.011
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 500.011**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**500.011**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Piezometro (incluye materiales necesarios y proceso de instalación				1.4.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PIEZOMETROSTI	STI de Piezometro		1	$ 719.540	$ 719.540
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 719.540**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**719.540**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.				2.1.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPPVCP1/2	Tapón de presión PVC-P, d=1/2"	un	1	$ 539	$ 539
TEFLON	Teflón cinta sellante	m	0,5	$ 106	$ 53
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 592**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,125	$ 209.288	$ 26.161
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,125	$ 137.656	$ 17.207
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 43.368**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 43.368	$ 2.168
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.168**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.5	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,125	$ 61.256	$ 7.657
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 7.657**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,0625	$ 144.539	$ 9.034
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 9.034**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**62.819**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE CANOAS, RUANAS. Incluye el cargue, transporte, botada escombros en botaderos oficiales, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				2.1.2	m
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIALALTURAS	Oficial de Obra para trabajos en Alturas	día	0,02	$ 210.952	$ 4.219
AYUDANTEALTURAS	Ayudante raso para trabajos en Alturas y Espacios confinados	día	0,02	$ 140.880	$ 2.818
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.037**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 7.037	$ 352
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 352**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIOCARG4M	Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	0,02	$ 55.415	$ 1.108
PLATAFORMAANDAMIO	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	0,02	$ 2.856	$ 57
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.165**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.5	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,01	$ 61.256	$ 613
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 613**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,02	$ 144.539	$ 2.891
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 2.891**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.058**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE LUMINARIAS FLUORESCENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				2.1.3	un

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03125	$ 382.768	$ 11.962
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 11.962**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 11.962	$ 598
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 598**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,03125	$ 21.492	$ 672
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,0625	$ 729	$ 46
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 718**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,03325	$ 68.605	$ 2.281
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.281**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**15.559**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.				**2.1.4**	**un**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,1	$ 209.288	$ 20.929
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1	$ 137.656	$ 13.766
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.695**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 34.695	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQMENOR	Equipo menor empleado en demoliciones	(%)mo	0,05	$ 34.695	$ 1.735
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.5	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,090909	$ 61.256	$ 5.569
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 5.569**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,1	$ 144.539	$ 14.454
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 14.454**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**58.188**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE VENTANAS con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.				2.1.5	un
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,083333	$ 209.288	$ 17.440
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,083333	$ 137.656	$ 11.471
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 28.911**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 28.911	$ 1.446
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQMENOR	Equipo menor empleado en demoliciones	(%)mo	0,05	$ 28.911	$ 1.446
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.5	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,090909	$ 61.256	$ 5.569
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 5.569**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,083333	$ 144.539	$ 12.044
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 12.044**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**49.416**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.				2.1.6	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COSTAL	Costal de fibra	un	1	$ 1.509	$ 1.509
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.509**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIALALTURAS	Oficial de Obra para trabajos en Alturas	día	0,0625	$ 210.952	$ 13.185
2AYUDANTESALT	Cuadrilla 2 Ayudantes para trabajo en Alturas	día	0,0625	$ 281.760	$ 17.610
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.795**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 30.795	$ 1.540
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.540**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIOCARG4M	Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	0,0625	$ 55.415	$ 3.463
PLATAFORMAANDAMIO	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	0,0625	$ 2.856	$ 179
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.642**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.3	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,2	$ 81.575	$ 16.315
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 16.315**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,0625	$ 144.539	$ 9.034
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 9.034**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**62.835**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE BAJANTES, TUBERÍA DE AGUAS RESIDUALES y/o LLUVIAS, colgadas o expuestas. Incluye el cargue y transporte de los materiales aprovechables hasta la bodega o donde lo indique la interventoría, el cargue transporte y botada de los escombros generados en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría.				2.1.7	m
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIALALTURAS	Oficial de Obra para trabajos en Alturas	día	0,01	$ 210.952	$ 2.110
AYUDANTEALTURAS	Ayudante raso para trabajos en Alturas y Espacios confinados	día	0,01	$ 140.880	$ 1.409
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 3.519**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 3.519	$ 176
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 176**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIOCARG4M	Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	0,01	$ 55.415	$ 554
PLATAFORMAANDAMIO	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	0,01	$ 2.856	$ 29
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 583**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.5	Cargue, transporte de materiales y/o almacenamiento en bodega de material reutilizable o hasta el sitio donde lo indique la interventoria	m3	0,005	$ 61.256	$ 306
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 306**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,02	$ 144.539	$ 2.891
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 2.891**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**7.475**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
RETIRO DE TUBERIAS enterradas hidrosanitarias y/o electricas de cualquier diametro. Incluye cargue, transporte, botada o disposicion final al sitio donde lo indique la interventoria, la excavación se pagará en el ítem respectivo.				2.1.8	m
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,02	$ 209.288	$ 4.186
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,02	$ 137.656	$ 2.753
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.939**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 6.939	$ 347
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 347**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.3	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,002	$ 81.575	$ 163
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 163**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARRINTERVARIOS	Acarreo interno de materiales varios	jor	0,002	$ 144.539	$ 289
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 289**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.738**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Demolición de pavimento asfáltico, de cualquier espesor. Incluye corte con cortadora según trazado y cargue, transporte y disposición final de escombros				2.2.1	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,138889	$ 161.536	$ 22.436
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 22.436**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 22.436	$ 1.122
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.122**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,138889	$ 165.172	$ 22.941
CORTE DE PISO PAVIME	Corte de piso y/o pavimento hasta 6 cm de profundidad	m	4	$ 5.327	$ 21.308
COMPRNEUMATALQ HR	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,9	$ 114.280	$ 102.852
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 147.101**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOT AD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1	$ 68.605	$ 68.605
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 68.605**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**239.264**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN COMBINADA (MANUAL Y MECÁNICA) DE ÁREA CONSTRUIDA DE EDIFICACIONES EN CUALQUIER MATERIAL (tradicional) con predominio en materiales de bloque, ladrillo, concreto de vigas, columnas, losas o en tapia, cubierta y estructura metalica. Incluye corte de acero, retiro de redes de servicio público interiores, hasta los contadores; (estos si no se ha realizado la desconexión por parte de EPM, se deberán reintegrar a la EDU bajo oficio). Incluye también el cargue mecánico o manual, transporte interno y externo y disposición final a botaderos oficiales. Los recintes para contención contra edificaciones vecinas en el momento de requerirse, según autorización y aprobación de la Interventoría, se pagarán en su respectivo ítem. La demolición se realizara hasta nivel de losa de piso o terreno. La medida es la del área de la unidad de vivienda en planta por cada nivel intervenido.	**2.2.2**	**m2**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,0083	$ 484.600	$ 4.022
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.022**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.022	$ 201
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 201**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,004	$ 45.942	$ 184
TACO MET EXTRA LARGO	Taco metálico extralargo. Hasta 5,50 m. Incluye transporte.	día	0,003	$ 512	$ 2
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,003	$ 278	$ 1
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,003	$ 729	$ 2
COMPRNEUMATALQ HR	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,003	$ 114.280	$ 343
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,023	$ 47.185	$ 1.085
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,085	$ 165.172	$ 14.040
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 15.657**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER BOTAD	Transporte de material y derecho de botadero.	m3	0,93	$ 48.466	$ 45.073
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,1	$ 41.297	$ 4.130
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 49.203**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**69.083**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN DE ESCALERAS sobre terreno, CON ESPESOR ENTRE 0.10 a 0.15m, en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), acero de refuerzo, placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía y tapas cajas de teléfono. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo. Medido en proyección horizontal.	2.2.3	m2

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,08	$ 484.600	$ 38.768
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 38.768**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 38.768	$ 1.938
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.938**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPRNEUMATALQ HR	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,003	$ 114.280	$ 343
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 343**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,04	$ 68.605	$ 2.744
ACARREO 0-40	Acarreo interno de escombros de 0-40 m	m3	0,04	$ 11.724	$ 469
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.213**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**44.262**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN CAJAS DE CONCRETO Y/O BLOQUE DE CONCRETO, hasta de 0.60 x 0.60m y espesor hasta 0.20 m., y una profundidad de 1,20, compresor neumático con martillo, punta y operador. Incluye cargue, transporte y botada de escombros o material proveniente de la actividad, en los sitios donde lo indique la interventoría y su disposición final en botaderos oficiales, retiro de herraje y refuerzo, paredes y piso, tapas, cordones, retiro de enchape de cualquir tipo de material, entresuelo. Recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	**2.2.4**	**m3**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
COMPRESOR NEU+MARTIL	Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador.	hr	0,32115	$ 114.280	$ 36.701
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 36.701**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1,258	$ 68.605	$ 86.305
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 86.305**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**123.006**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
DEMOLICIÓN CUNETAS en concreto, desarrollo máximo de 0.70m con espesor hasta 0.15m. Incluye martillo demoledor y retiro de refuerzo. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				2.2.5	m
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,028571	$ 275.312	$ 7.866
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.866**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 7.866	$ 393
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 393**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DEMOLEDORMUELA	Demoledor de piso incluye muela o cincel	hr	0,2286	$ 16.844	$ 3.851
PLANTAGASOLINA	Planta a gasolina 8Kva	hr	0,2286	$ 19.276	$ 4.406
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.257**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,147	$ 41.297	$ 6.071
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 6.071**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**22.587**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.				3.1.1		m3	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,25	$	137.656	$	34.414
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**34.414**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	34.414	$	1.721
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.721**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,03	$	58.864	$	1.766
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**1.766**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$	41.297	$	53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***		**$**	**53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**91.587**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material preveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	3.1.2	m3

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,285714	$ 137.656	$ 39.330
AYUDANTE ACARREO INT	Ayudante acarreo interno	jor	0,125	$ 137.656	$ 17.207
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 56.537**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 56.537	$ 2.827
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.827**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,028571	$ 58.864	$ 1.682
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.682**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1,3	$ 68.605	$ 89.187
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 89.187**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**150.233**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,25	$ 346.944	$ 86.736
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,125	$ 346.944	$ 43.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 130.104**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 130.104	$ 6.505
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.505**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,10081	$ 3.528	$ 356
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,60484	$ 729	$ 441
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,0672	$ 58.864	$ 3.956
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.313**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**640.107**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,35	$ 346.944	$ 121.430
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,175	$ 346.944	$ 60.715
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 182.145**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 182.145	$ 9.107
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.107**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,34247	$ 3.528	$ 1.208
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,0274	$ 729	$ 749
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,11416	$ 58.864	$ 6.720
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 9.237**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**698.674**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.5	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,48	$ 346.944	$ 166.533
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,24	$ 346.944	$ 83.267
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 249.800**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 249.800	$ 12.490
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.490**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,5102	$ 3.528	$ 1.800
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,53061	$ 729	$ 1.116
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,17007	$ 58.864	$ 10.011
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 13.487**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 773.962**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,65	$ 346.944	$ 225.514
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,325	$ 346.944	$ 112.757
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 338.271**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 338.271	$ 16.914
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.914**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,69444	$ 3.528	$ 2.450
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,08333	$ 729	$ 1.519
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,23148	$ 58.864	$ 13.626
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 18.155**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 871.525**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,84	$ 346.944	$ 291.433
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,42	$ 346.944	$ 145.716
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 437.149**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 437.149	$ 21.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,88496	$ 3.528	$ 3.122
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,65487	$ 729	$ 1.935
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,29499	$ 58.864	$ 17.364
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 980.452**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003629	$ 377.900	$ 1.372
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,06	$ 346.944	$ 367.761
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,53	$ 346.944	$ 183.880
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 551.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 551.641	$ 27.582
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.582**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,07527	$ 3.528	$ 3.794
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,22581	$ 729	$ 2.352
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,35842	$ 58.864	$ 21.098
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 28.084**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.105.439**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.9	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,22	$ 346.944	$ 423.272
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,61	$ 346.944	$ 211.636
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 634.908**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 634.908	$ 31.745
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.745**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.197.629**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.10	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,4	$ 346.944	$ 485.722
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 728.583**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 728.583	$ 36.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.429**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,40845	$ 3.528	$ 4.969
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,22535	$ 729	$ 3.080
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,46948	$ 58.864	$ 27.635
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 36.804**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.300.001**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.11	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,26352	$ 346.944	$ 91.427
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,17564	$ 346.944	$ 60.937
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 152.364**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 152.364	$ 7.618
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.618**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,13193	$ 3.528	$ 465
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,79156	$ 729	$ 577
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,08795	$ 58.864	$ 5.177
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 6.779**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
				PRECIO UNITARIO	**$ 775.308**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.12	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,4478	$ 346.944	$ 155.362
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,19806	$ 346.944	$ 68.716
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 224.078**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 224.078	$ 11.204
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.204**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,44843	$ 3.528	$ 1.582
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,34529	$ 729	$ 981
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,14948	$ 58.864	$ 8.799
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 11.922**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
				PRECIO UNITARIO	**$ 855.751**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.13	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,66651	$ 346.944	$ 231.242
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,22032	$ 346.944	$ 76.439
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 307.681**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 307.681	$ 15.384
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 15.384**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,66667	$ 3.528	$ 2.352
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2	$ 729	$ 1.458
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,22222	$ 58.864	$ 13.081
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 17.451**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**949.063**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.14**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,90753	$ 346.944	$ 314.862
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,24218	$ 346.944	$ 84.023
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 398.885**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 398.885	$ 19.944
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 19.944**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,90909	$ 3.528	$ 3.207
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,72727	$ 729	$ 1.988
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,30303	$ 58.864	$ 17.838
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.593**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.050.969**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.15**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,15869	$ 346.944	$ 402.001
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,26339	$ 346.944	$ 91.382
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 493.383**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 493.383	$ 24.669
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 24.669**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,16279	$ 3.528	$ 4.102
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,48837	$ 729	$ 2.543
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,3876	$ 58.864	$ 22.816
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 30.301**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.156.900**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.16	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,40784	$ 346.944	$ 488.442
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,29023	$ 346.944	$ 100.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 589.136**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 589.136	$ 29.457
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 29.457**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,40845	$ 3.528	$ 4.969
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,22535	$ 729	$ 3.080
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,46948	$ 58.864	$ 27.635
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 36.524**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.263.664**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.17**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,64287	$ 346.944	$ 569.984
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,30892	$ 346.944	$ 107.178
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 677.162**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 677.162	$ 33.858
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 33.858**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,63934	$ 3.528	$ 5.784
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,91803	$ 729	$ 3.585
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,54645	$ 58.864	$ 32.166
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.655**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.362.222**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,60m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.18	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,00793	$ 25.248	$ 25.448
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0044	$ 377.900	$ 1.663
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,27547	$ 4.398	$ 5.610
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,12055	$ 5.889	$ 710
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.692**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,85161	$ 346.944	$ 642.405
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,33126	$ 346.944	$ 114.929
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 757.334**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 757.334	$ 37.867
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 37.867**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,85185	$ 3.528	$ 6.533
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	5,55556	$ 729	$ 4.050
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,61728	$ 58.864	$ 36.336
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 47.479**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,4948	$ 539.933	$ 267.159
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,61381	$ 68.605	$ 179.320

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,10861	$ 41.297	$ 128.376
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 574.855**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.451.227**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 16.0 a 18.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.19	m3

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,04971	$ 346.944	$ 364.191
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 364.191**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 364.191	$ 18.210
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.210**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,04971	$ 3.528	$ 3.703
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,14913	$ 729	$ 2.296
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,3499	$ 58.864	$ 20.597
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 27.716**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1,3	$ 68.605	$ 89.187
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 142.873**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**552.990**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN DE ROCA EN PILAS con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.20	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACEMDEMOPILA	Demolición en roca en pila con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 399.760	$ 399.760
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 399.760**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**631.808**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ROCA EN PILAS con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.21	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACUÑAHIDRAPILA	Demolición en roca en pila con cuña hidráulica, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 473.400	$ 473.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 473.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**705.448**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.				3.2.1	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLAINCLTRANSP	Arenilla (Incluye Transporte)	m3	1,3	$ 63.292	$ 82.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 82.280**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,071429	$ 209.288	$ 14.949
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,071429	$ 137.656	$ 9.833
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.782**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 24.782	$ 1.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACTIPORANADIA	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	0,071429	$ 64.845	$ 4.632
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.632**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**166.619**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.				3.2.2	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,083333	$ 137.656	$ 11.471
OFICIAL	Oficial	día	0,083333	$ 209.288	$ 17.440
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 28.911**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 28.911	$ 1.446
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACTIPORANADIA	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	0,083333	$ 64.845	$ 5.404
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.404**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**89.447**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
ENTIBADO TEMPORAL en TELERAS de 1.35mx0.90m con una separación máxima de largueros de 0,35m a ejes, bajo cualquier grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de todos los elementos, el cargue, transporte interno y externo a los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. El entibado se colocará en forma continua (toda la pared cubierta 100%) según lo requieran las condiciones del terreno o de las vecindades, así: las teleras se ubicarán en sentido horizontal 1.35m y vertical 0.90m, se colocarán los canes verticalmente en ambos lados tanto en el costado del muro existente como del terreno y los tacos metálicos se colocarán en sentido vertical cada 1.0m y en sentido horizontal cada 1.35m. Se tendrá en cuenta para efectos de pago, solamente las áreas netas cubiertas por el entibado. En ningún caso se considerará como entibado la colocación de marcos espaciados, comúnmente llamado puertas. Los elementos del entibado en madera deben tener las siguientes dimensiones: TELERAS de 1.35x0.90m, CANES de espesor 3.7cm los cuales estarán distanciados cada 1.35m (medida de la telera), TACO METÁLICO de 1.20m de longitud. Se utilizarán las teleras y los canes en madera de pino o similar, con una densidad mayor o igual a 0,4 gr/cm3, con una resistencia de trabajo a la flexión mayor o igual a 6 Mpa (0,6 Kg/cm2) y un contenido de humedad menor o igual al 20%. Ningún elemento podrá presentar hendiduras, nudos o curvaturas que afecten la calidad del entibado.	**3.3.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,165	$ 5.889	$ 972
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,151515	$ 25.248	$ 3.826
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.798**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,055556	$ 346.944	$ 19.276
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.276**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.276	$ 964
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 964**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	5,761317	$ 672	$ 3.872
TACO MET MINICORTO	Taco metálico mini corto hasta 1.80m (enano), incluye transporte	día	59,4	$ 210	$ 12.474
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 16.346**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**43.524**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio.	**3.4.1**	**m3**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0625	$ 275.312	$ 17.207
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 17.207**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 17.207	$ 860
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 860**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DERECHOBOTADERO	Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	m3	1	$ 7.362	$ 7.362
TRANSPVOLQUETAM3	Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3)	m3	1,3	$ 43.189	$ 56.146
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 63.508**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**81.575**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Cargue MECÁNICO, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.				3.4.2	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,00625	$ 137.656	$ 860
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 860**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 860	$ 43
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 43**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,05	$ 165.172	$ 8.259
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DERECHOBOTADERO	Pago de derechos por disposición de material de excavación, demolición y/o tierra en sitio autorizado por la autoridad ambiental.	m3	1	$ 7.362	$ 7.362
TRANSPVOLQUETAM3	Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico (m3)	m3	1,3	$ 43.189	$ 56.146
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 63.508**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**72.670**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Cargue (Mecánico o Manual) y transporte del material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES, DEMOLICIONES Y/O VOLADURAS DE ROCA, hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio. En caso de requerir el pago de derecho de botadero, se pagará en su ítem respectivo.				3.4.3	m3-km
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0025	$ 275.312	$ 688
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 688**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 688	$ 34
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 34**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,002	$ 165.172	$ 330
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 330**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPVOLQUETAM 3/KM	Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico/kilómetro	m3/km	1,3	$ 1.542	$ 2.005
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 2.005**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.057**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.				4.1.1.1	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,025	$ 346.944	$ 8.674
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.674	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 14MPA	Concreto de 14 Mpa preparado en obra (2000 PSI)	m3	0,0525	$ 509.065	$ 26.726
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0525	$ 41.297	$ 2.168
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 28.894**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**38.002**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1.2	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 21MPA	Concreto premezclado de 21 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,03	$ 646.051	$ 665.433
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 665.433**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**792.844**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 24.5 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1.3	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 726.709**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**854.120**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.4	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65718	$ 346.944	$ 228.005
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 228.005**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 228.005	$ 11.400
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.400**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 43.362**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.064.166**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 28 MPa, con un ESPESOR DE 0.28m, y casetones RECUPERABLES DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos de diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto a una altura de entre 3.0 y 4.0m, malla electrosoldada D 106, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, vigas profundas , mano de obra, aristas biseladas, protección y curado, incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	**4.1.1.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	1,1	$ 9.119	$ 10.031
CASETONRECUPERABLE	Casetón en icopor recuperable altura hasta=50cm, puesto en obra	m2	0,8	$ 37.735	$ 30.188
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,25	$ 692.104	$ 173.026
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,004235	$ 377.900	$ 1.602
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,3	$ 5.646	$ 1.694
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,074099	$ 188.895	$ 13.997
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 7.050	$ 3.525
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 9.615	$ 4.808
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 240.049**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,34713	$ 508.480	$ 176.509
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 176.509**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 176.509	$ 8.825
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.825**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	14	$ 356	$ 4.984
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 278	$ 1.668
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	19,50936	$ 672	$ 13.110
VIGA METAL	Viga metálica de 3 m.	día	3,34	$ 408	$ 1.363
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 729	$ 2.916

ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	2	$ 21.492	$ 42.984
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,02	$ 52.388	$ 1.048
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	0,270002	$ 80.043	$ 21.612
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 89.685**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,270002	$ 41.297	$ 11.150
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 11.150**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**526.218**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1.6	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 21MPA	Concreto premezclado de 21 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,03	$ 646.051	$ 665.433
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 665.433**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**792.844**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.7	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,25	$ 9.615	$ 2.404
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,275	$ 7.050	$ 1.939
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.932**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,11503	$ 346.944	$ 39.909
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 39.909**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 39.909	$ 1.995
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.995**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,0355	$ 52.388	$ 1.860
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.860**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105	$ 580.159	$ 60.917
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$ 41.297	$ 4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 65.253**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**113.949**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN Y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 24.5 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	4.1.1.8	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 48.869**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 24.5MPA	Concreto de 24.5 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$ 612.527	$ 643.153
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 686.515**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.043.801**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 35 MPa, con un ESPESOR DE 0.125 y casetones RECUPERABLES DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos de diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, malla electrosoldada D 84, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, vigas profundas , mano de obra, aristas biseladas, protección y curado, incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	**4.2.1.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ELECTROSO D84	Malla electrosoldada D-84	m2	1,1	$ 6.705	$ 7.376
CASETONRECUPERABLE	Casetón en icopor recuperable altura hasta=50cm, puesto en obra	m2	0,8	$ 37.735	$ 30.188
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,355	$ 743.215	$ 263.841
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,004235	$ 377.900	$ 1.602
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,3	$ 5.646	$ 1.694
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,074099	$ 188.895	$ 13.997
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 7.050	$ 3.525
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 9.615	$ 4.808
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 328.209**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,34713	$ 508.480	$ 176.509
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 176.509**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 176.509	$ 8.825
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.825**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	14	$ 356	$ 4.984
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 278	$ 1.668
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	19,50936	$ 672	$ 13.110
VIGA METAL	Viga metálica de 3 m.	día	3,34	$ 408	$ 1.363
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 729	$ 2.916

ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	2	$ 21.492	$ 42.984
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,02	$ 52.388	$ 1.048
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	0,270002	$ 80.043	$ 21.612
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 89.685**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,270002	$ 41.297	$ 11.150
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 11.150**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**614.378**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA MACIZA en concreto de 28 MPa., con un ESPESOR DE 12 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	**4.2.1.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,125	$ 692.104	$ 86.513
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,020212	$ 377.900	$ 7.637
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	1,43	$ 1.353	$ 1.935
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,6	$ 9.615	$ 5.769
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,166667	$ 7.050	$ 1.175
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,105	$ 5.889	$ 618
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,3	$ 5.646	$ 1.694
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,107822	$ 188.895	$ 20.367
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 125.708**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,15908	$ 508.480	$ 80.889
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 80.889**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 80.889	$ 4.044
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.044**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,02	$ 52.388	$ 1.048
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	12	$ 672	$ 8.064
PLUMA GRUA GIRATORIA	Pluma grúa giratoria de 250 kg 30-60m.	día	0,025863	$ 18.708	$ 484
TACO MET MEDIANO	Taco metálico mediano hasta 3,40 m., incluye trasnporte	día	28	$ 274	$ 7.672
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	15,555556	$ 278	$ 4.324

ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	2	$ 21.492	$ 42.984
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 729	$ 2.916
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 67.492**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$ 41.297	$ 4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.336**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**282.469**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 1.00m. en concreto de 35 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	4.2.2.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
OBRAFALSA3-6	Suministro y colocación de formaleta y obra falsa para puentes. Obra falsa especial porcaso especial de altura	m2	1,5	$ 851.642	$ 1.277.463
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.053.041**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 85.864**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.441.501**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS DE 0.80 x1.00m. en concreto de 35 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**4.2.2.2**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	1,69	$ 2.030	$ 3.431
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,83	$ 743.215	$ 616.868
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,96	$ 9.615	$ 18.845
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,002888	$ 377.900	$ 1.092
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,15383	$ 188.895	$ 29.058
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,43836	$ 5.889	$ 2.582
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,3	$ 1.353	$ 3.112
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1,2992	$ 4.645	$ 6.035
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,03675	$ 359.900	$ 13.226
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
MANGUERA POLIETI1/2"	Manguera negra polietileno de baja densidad para riego de 1/2"	m	2	$ 1.354	$ 2.708
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 699.780**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5705	$ 508.480	$ 290.088
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 290.088**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 290.088	$ 14.504
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.504**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	48	$ 210	$ 10.080
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	1,3333	$ 21.492	$ 28.655
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	4	$ 356	$ 1.424

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,35136	$ 52.388	$ 18.407
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,35136	$ 1.573	$ 553
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,66667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 59.605**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,42	$ 41.297	$ 17.345
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 17.345**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.081.322**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 35 MPa. DIÁMETRO DE 1.0 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.3	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
FORMAL MET CIR 120	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 120 cm x 2.0m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 32.000	$ 26.656
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 851.739**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 31.492**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.247.955**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 85 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.4	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 771.416**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL MET CIR 70-85	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 70-85 cm x 3.20m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 15.840	$ 13.195
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 44.687**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.180.827**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 28 MPa. DIÁMETRO DE 45-65 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.5	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 771.416**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL MET CIR 60	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 60 cm x 2,40m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 17.779	$ 14.810
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 46.302**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.182.442**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,3 x 0,6 m. en concreto de 28 Mpa, hasta una altura de 4.0m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**4.2.3.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,185	$ 692.104	$ 128.039
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0016	$ 377.900	$ 605
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,08215	$ 188.895	$ 15.518
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,40255	$ 9.615	$ 3.871
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,21285	$ 5.889	$ 1.253
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,75	$ 1.353	$ 1.015
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,01764	$ 359.900	$ 6.349
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,32	$ 5.646	$ 1.807
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 158.457**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,34067	$ 576.374	$ 196.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 196.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 196.353	$ 9.818
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.818**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	7,77778	$ 672	$ 5.227
MARCO ANDAMIOMODULAR	Marco Andamio Modular. Incluye transporte.	día	2,66667	$ 426	$ 1.136
TIJERA ANDAMIO MODUL	Tijera para andamio modular. Incluye transporte.	día	4	$ 80	$ 320
TACO MET MEDIANO	Taco metálico mediano hasta 3,40 m., incluye trasnporte	día	10,26667	$ 274	$ 2.813

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	5,13333	$ 278	$ 1.427
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,03429	$ 52.388	$ 1.796
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3	$ 729	$ 2.187
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 14.906**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,252	$ 41.297	$ 10.407
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.407**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**389.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,4 x 0,6 m. en concreto de 28 Mpa, hasta una altura de 4.0m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	4.2.3.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,245	$ 692.104	$ 169.565
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0016	$ 377.900	$ 605
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,08215	$ 188.895	$ 15.518
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,40255	$ 9.615	$ 3.871
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,21285	$ 5.889	$ 1.253
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,75	$ 1.353	$ 1.015
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,01764	$ 359.900	$ 6.349
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,32	$ 5.646	$ 1.807
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 199.983**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,34067	$ 576.374	$ 196.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 196.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 196.353	$ 9.818
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.818**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	7,77778	$ 672	$ 5.227
MARCO ANDAMIOMODULAR	Marco Andamio Modular. Incluye transporte.	día	2,66667	$ 426	$ 1.136
TIJERA ANDAMIO MODUL	Tijera para andamio modular. Incluye transporte.	día	4	$ 80	$ 320
TACO MET MEDIANO	Taco metálico mediano hasta 3,40 m., incluye trasnporte	día	10,26667	$ 274	$ 2.813

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	5,13333	$ 278	$ 1.427
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,03429	$ 52.388	$ 1.796
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3	$ 729	$ 2.187
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 14.906**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,252	$ 41.297	$ 10.407
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.407**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**431.467**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,5 x 0,6 m. en concreto de 28 Mpa, hasta una altura de 4.0m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm o equivalente, para acabado a la vista, aristas biseladas, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño y especificaciones establecidos en los planos. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**4.2.3.3**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,305	$ 692.104	$ 211.092
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0016	$ 377.900	$ 605
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,08215	$ 188.895	$ 15.518
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,40255	$ 9.615	$ 3.871
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,21285	$ 5.889	$ 1.253
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,75	$ 1.353	$ 1.015
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,01764	$ 359.900	$ 6.349
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,32	$ 5.646	$ 1.807
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 241.510**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,34067	$ 576.374	$ 196.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 196.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 196.353	$ 9.818
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.818**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	7,77778	$ 672	$ 5.227
MARCO ANDAMIOMODULAR	Marco Andamio Modular. Incluye transporte.	día	2,66667	$ 426	$ 1.136
TIJERA ANDAMIO MODUL	Tijera para andamio modular. Incluye transporte.	día	4	$ 80	$ 320
TACO MET MEDIANO	Taco metálico mediano hasta 3,40 m., incluye trasnporte	día	10,26667	$ 274	$ 2.813

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	5,13333	$ 278	$ 1.427
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,03429	$ 52.388	$ 1.796
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3	$ 729	$ 2.187
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 14.906**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,252	$ 41.297	$ 10.407
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.407**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**472.994**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ESCALERAS en concreto de 35 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	4.2.4.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	4,0236	$ 22.618	$ 91.006
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,340773	$ 188.895	$ 64.370
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	44,52	$ 1.353	$ 60.236
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,36	$ 9.615	$ 32.306
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	5,727273	$ 5.889	$ 33.728
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.062.022**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	2,121191	$ 418.584	$ 887.896
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 887.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 887.896	$ 44.395
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 44.395**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,775227	$ 41.297	$ 155.906
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 155.906**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.150.219**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muros y antepechos espesor 10 cm a 15 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 50.515**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239

TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,126	$ 580.159	$ 73.100
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 78.303**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**264.324**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa(4000 psi), para muros y antepechos espesor 40 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,42	$ 692.104	$ 290.684
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 341.199**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**481.908**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 35 Mpa, para muros y antepechos espesor 25 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.3**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,255	$ 743.215	$ 189.520
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 240.035**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**380.744**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 35 Mpa, para muros y antepechos espesor 30 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.4**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,305	$ 743.215	$ 226.681
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 277.196**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**417.905**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 35 Mpa, para muros y antepechos espesor 50 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,505	$ 743.215	$ 375.324
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 425.839**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**566.548**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 24.5 Mpa, para muros y antepechos espesor 15 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.5.6**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 24.5MPA	Concreto premezclado de 24.5 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,155	$ 669.078	$ 103.707
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 154.222**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**294.931**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 35 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	4.2.6.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	1,8375	$ 22.618	$ 41.561
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,009625	$ 377.900	$ 3.639
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,187507	$ 188.895	$ 35.420
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	2	$ 5.646	$ 11.292
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	3,75	$ 1.353	$ 5.074
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	8	$ 1.800	$ 14.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 936.111**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,63872	$ 508.480	$ 324.776
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 324.776**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 324.776	$ 16.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1,05	$ 80.043	$ 84.045
MANGUERA PF	Manguera Flexible PF 1/2"	m	3	$ 4.318	$ 12.954
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	10	$ 672	$ 6.720
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,235	$ 52.388	$ 12.311
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 729	$ 4.374
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 214.026**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.491.152**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				5.1.1.1		kg	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$	4.645	$	4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$	5.646	$	169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$	209.288	$	837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$	137.656	$	551
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	1.388	$	69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$	275	$	275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***		**$**	**275**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	5.2.1	kg

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACERO ESTRUCTURAS	Acero en Elementos Estructurales	kg	1,05	$ 5.309	$ 5.574
PERNOS GALVAN 1/2-1"	Perno expansión c/ tuerca y golilla. 1/2 x 4. 1/4. Laprox.= 10 cm.	un	0,015	$ 7.468	$ 112
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04	$ 139.650	$ 5.586
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,006	$ 93.268	$ 560
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,01	$ 54.160	$ 542
SOLDADURA 7018	Soldadura 7018	kg	0,08	$ 25.648	$ 2.052
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.426**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,006369	$ 650.072	$ 4.141
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,0012	$ 257.048	$ 308
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,0012	$ 137.656	$ 165
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.614**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.614	$ 231
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 231**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC MILL	Equipo de soldadura eléctrica MILLER XMT CC/W 300 AMP. Incluye transporte.	día	0,002	$ 69.528	$ 139
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,0075	$ 45.942	$ 345
EQUIPO DE OXICORTE	Equipo de oxicorte, con pipetas	día	0,00471	$ 45.847	$ 216
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,009346	$ 47.185	$ 441
DIFERENCIAL 3 TON	Diferencial de cadena 3 Ton	día	0,004	$ 18.366	$ 73
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,005882	$ 50.948	$ 300
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.514**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(interno)	kg	1,05	$ 149	$ 156
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 156**
			P R E C I O U N I T A R I O		**$ 20.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.				3.1.1		m3	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,25	$	137.656	$	34.414
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**34.414**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	34.414	$	1.721
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.721**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,03	$	58.864	$	1.766
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**1.766**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$	41.297	$	53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***		**$**	**53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**91.587**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,25	$ 346.944	$ 86.736
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,125	$ 346.944	$ 43.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 130.104**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 130.104	$ 6.505
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.505**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,10081	$ 3.528	$ 356
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,60484	$ 729	$ 441
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,0672	$ 58.864	$ 3.956
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.313**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**640.107**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,35	$ 346.944	$ 121.430
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,175	$ 346.944	$ 60.715
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 182.145**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 182.145	$ 9.107
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.107**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,34247	$ 3.528	$ 1.208
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,0274	$ 729	$ 749
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,11416	$ 58.864	$ 6.720
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 9.237**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**698.674**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,48	$ 346.944	$ 166.533
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,24	$ 346.944	$ 83.267
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 249.800**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 249.800	$ 12.490
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.490**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,5102	$ 3.528	$ 1.800
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,53061	$ 729	$ 1.116
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,17007	$ 58.864	$ 10.011
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 13.487**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 773.962**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,65	$ 346.944	$ 225.514
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,325	$ 346.944	$ 112.757
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 338.271**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 338.271	$ 16.914
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.914**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,69444	$ 3.528	$ 2.450
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,08333	$ 729	$ 1.519
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,23148	$ 58.864	$ 13.626
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 18.155**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 871.525**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,84	$ 346.944	$ 291.433
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,42	$ 346.944	$ 145.716
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 437.149**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 437.149	$ 21.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,88496	$ 3.528	$ 3.122
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,65487	$ 729	$ 1.935
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,29499	$ 58.864	$ 17.364
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 980.452**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003629	$ 377.900	$ 1.372
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,06	$ 346.944	$ 367.761
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,53	$ 346.944	$ 183.880
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 551.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 551.641	$ 27.582
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.582**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,07527	$ 3.528	$ 3.794
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,22581	$ 729	$ 2.352
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,35842	$ 58.864	$ 21.098
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 28.084**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.105.439**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,22	$ 346.944	$ 423.272
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,61	$ 346.944	$ 211.636
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 634.908**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 634.908	$ 31.745
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.745**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.197.629**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m DIAMETRO INTERIOR DE 1,2 m, en material heterogéneo, bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 21 Mpa. con espesor aproximado de 10cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y todo lo necesario para su correcta construcción. El cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación se pagara en su respectivo item. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.9**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DESMOLDANTEPILA	Desmoldante para formaleta de anillo de pilas (presentación 20 kg)	un	0,007	$ 399.760	$ 2.798
CANZUNCHMADCOM	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 2,8m. Incluye transporte.	un	0,314	$ 25.248	$ 7.928
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	7,725	$ 4.645	$ 35.883
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,1	$ 5.646	$ 565
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 47.763**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICOBRANEGRAESPACONFI	Oficial obra negra espacios confinados	día	0,666667	$ 212.512	$ 141.675
OFICOBRANEGRAESPACONFI	Oficial obra negra espacios confinados	día	1,333333	$ 212.512	$ 283.349
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,666667	$ 137.656	$ 91.771
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	1,333333	$ 137.656	$ 183.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 700.336**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 700.336	$ 35.017
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 35.017**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,1	$ 58.864	$ 5.886
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.802**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,429	$ 580.159	$ 248.888
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 248.888**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	0,429	$ 41.297	$ 17.716
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	2,001	$ 41.297	$ 82.635
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 100.351**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.143.157**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.10	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,19	$ 346.944	$ 65.919
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 239.391**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 239.391	$ 11.970
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.970**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**782.337**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2.0 a 4.0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.11	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,38	$ 346.944	$ 131.839
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 374.700**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 374.700	$ 18.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.735**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 924.411**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4.0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.12	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,85	$ 346.944	$ 294.902
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,45	$ 346.944	$ 156.125
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 451.027**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 451.027	$ 22.551
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 22.551**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.004.554**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6.0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.13	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,9854	$ 346.944	$ 341.879
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,5621	$ 346.944	$ 195.017
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 536.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 536.896	$ 26.845
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.845**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				P R E C I O U N I T A R I O	**$ 1.094.717**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8.0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.14**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,182	$ 346.944	$ 410.088
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 652.949**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 652.949	$ 32.647
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 32.647**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.216.572**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10.0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.15	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,45	$ 346.944	$ 503.069
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,8	$ 346.944	$ 277.555
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 780.624**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 780.624	$ 39.031
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 39.031**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.350.631**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12.0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.16	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,6	$ 346.944	$ 555.110
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,92	$ 346.944	$ 319.188
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 874.298**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 874.298	$ 43.715
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 43.715**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.448.989**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN DE ROCA EN PILAS con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.17	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACEMDEMOPILA	Demolición en roca en pila con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 399.760	$ 399.760
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 399.760**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**631.808**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ROCA EN PILAS con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.18	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACUÑAHIDRAPILA	Demolición en roca en pila con cuña hidráulica, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 473.400	$ 473.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 473.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**705.448**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Viga fundación en concreto de 28 Mpa. expuesta de 0.30 x .30 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta completa, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.				4.1.1.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,095	$ 692.104	$ 65.750
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,648	$ 5.646	$ 3.659
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,2	$ 9.615	$ 11.538
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,037503	$ 188.895	$ 7.084
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,176	$ 7.050	$ 1.241
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 89.861**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,09629	$ 346.944	$ 33.407
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.407**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.407	$ 1.670
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.670**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,060024	$ 52.388	$ 3.144
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.144**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**133.285**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.				4.1.1.2	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,025	$ 346.944	$ 8.674
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.674	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 14MPA	Concreto de 14 Mpa preparado en obra (2000 PSI)	m3	0,0525	$ 509.065	$ 26.726
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0525	$ 41.297	$ 2.168
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 28.894**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**38.002**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1.3	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 21MPA	Concreto premezclado de 21 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,03	$ 646.051	$ 665.433
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 665.433**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**792.844**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
onstrucción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1.4	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 726.709**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**854.120**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 Mpa. DE 0.5 x 0.5 x 0.6 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.5	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	14	$ 7.050	$ 98.700
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	7,75	$ 9.615	$ 74.516
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
GEOTEXTIL NT 1600	Geotextil no tejido, NT 1600 Ancho del rollo: 3,8m. Incluye transporte del material.	m2	1,8	$ 4.195	$ 7.551
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,007	$ 377.900	$ 2.645
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 192.124**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+3AYRASOS	Cuadrilla 1 Of + 3 Ay Rasos	jor	0,694	$ 622.256	$ 431.846
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 431.846**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 431.846	$ 21.592
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.592**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,25	$ 52.388	$ 13.097
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,125	$ 58.864	$ 7.358
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 20.455**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,05	$ 580.159	$ 609.167
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 652.529**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.318.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de ZAPATAS en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.				4.1.1.6	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	2,2	$ 7.050	$ 15.510
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,25	$ 9.615	$ 2.404
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.910**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,41322	$ 576.374	$ 238.169
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 238.169**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 238.169	$ 11.908
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.908**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,14286	$ 52.388	$ 7.484
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 7.484**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 28MPA	Concreto de 28 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$ 657.911	$ 690.807
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 734.169**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.010.640**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y/o DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.7	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65718	$ 346.944	$ 228.005
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 228.005**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 228.005	$ 11.400
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.400**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 43.362**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.064.166**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y/o DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 35 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.8		m3	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$	743.215	$	780.376
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$	5.646	$	2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$	7.050	$	39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$	9.615	$	5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$	5.889	$	1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**829.245**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65718	$	346.944	$	228.005
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**228.005**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	228.005	$	11.400
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**11.400**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$	52.388	$	5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$	41.297	$	43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**43.362**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**1.117.833**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.9	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,25	$ 9.615	$ 2.404
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,275	$ 7.050	$ 1.939
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.932**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,11503	$ 346.944	$ 39.909
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 39.909**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 39.909	$ 1.995
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.995**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,0355	$ 52.388	$ 1.860
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.860**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105	$ 580.159	$ 60.917
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$ 41.297	$ 4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 65.253**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**113.949**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un ESPESOR DE 0.20m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.1.1.10	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	0,3675	$ 22.618	$ 8.312
SIKAFIBRANIKON	Sikafiber AD Micro Fibra de polipropileno (Nikon) para refuerzo secundario del concreto	kg	0,1386	$ 47.925	$ 6.642
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,2365	$ 7.050	$ 1.667
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.210**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,17316	$ 346.944	$ 60.077
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 60.077**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 60.077	$ 3.004
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.004**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,025	$ 52.388	$ 1.310
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.310**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,21	$ 580.159	$ 121.833
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,21	$ 41.297	$ 8.672
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 130.505**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**212.106**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 28 MPa. con un ESPESOR DE 0.20m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.□				4.1.1.11		m2	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,25	$	692.104	$	173.026
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	0,3675	$	22.618	$	8.312
SIKAFIBRANIKON	Sikafiber AD Micro Fibra de polipropileno (Nikon) para refuerzo secundario del concreto	kg	0,1386	$	47.925	$	6.642
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,2365	$	7.050	$	1.667
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$	5.889	$	589
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**190.236**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,17316	$	346.944	$	60.077
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**60.077**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	60.077	$	3.004
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**3.004**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,025	$	52.388	$	1.310
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**1.310**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,21	$	41.297	$	8.672
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**8.672**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**263.299**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 28 MPa. con un ESPESOR DE 0.30m. Adicionado con FIBRA Nikon e impermeabilizante integral tipo Plastocrete Dm o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El entresuelo y el acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.□	**4.1.1.12**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,35	$ 692.104	$ 242.236
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	0,3675	$ 22.618	$ 8.312
SIKAFIBRANIKON	Sikafiber AD Micro Fibra de polipropileno (Nikon) para refuerzo secundario del concreto	kg	0,1386	$ 47.925	$ 6.642
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,2365	$ 7.050	$ 1.667
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 259.446**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,17316	$ 346.944	$ 60.077
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 60.077**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 60.077	$ 3.004
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.004**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,025	$ 52.388	$ 1.310
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.310**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,21	$ 41.297	$ 8.672
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 8.672**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**332.509**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 35 MPa, con un ESPESOR DE 0.125 y casetones RECUPERABLES DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos de diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, malla electrosoldada D 84, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, vigas profundas , mano de obra, aristas biseladas, protección y curado, incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	**4.2.1.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ELECTROSO D84	Malla electrosoldada D-84	m2	1,1	$ 6.705	$ 7.376
CASETONRECUPERABLE	Casetón en icopor recuperable altura hasta=50cm, puesto en obra	m2	0,8	$ 37.735	$ 30.188
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,355	$ 743.215	$ 263.841
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,004235	$ 377.900	$ 1.602
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,3	$ 5.646	$ 1.694
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,074099	$ 188.895	$ 13.997
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 7.050	$ 3.525
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 9.615	$ 4.808
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 328.209**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,34713	$ 508.480	$ 176.509
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 176.509**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 176.509	$ 8.825
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.825**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	14	$ 356	$ 4.984
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 278	$ 1.668
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	19,50936	$ 672	$ 13.110
VIGA METAL	Viga metálica de 3 m.	día	3,34	$ 408	$ 1.363
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 729	$ 2.916

ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	2	$ 21.492	$ 42.984
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,02	$ 52.388	$ 1.048
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	0,270002	$ 80.043	$ 21.612
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 89.685**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,270002	$ 41.297	$ 11.150
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 11.150**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**614.378**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS DE 0.80 x1.00m. en concreto de 35 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**4.2.2.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	1,69	$ 2.030	$ 3.431
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,83	$ 743.215	$ 616.868
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,96	$ 9.615	$ 18.845
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,002888	$ 377.900	$ 1.092
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,15383	$ 188.895	$ 29.058
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,43836	$ 5.889	$ 2.582
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,3	$ 1.353	$ 3.112
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1,2992	$ 4.645	$ 6.035
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,03675	$ 359.900	$ 13.226
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
MANGUERA POLIETI1/2"	Manguera negra polietileno de baja densidad para riego de 1/2"	m	2	$ 1.354	$ 2.708
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 699.780**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5705	$ 508.480	$ 290.088
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 290.088**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 290.088	$ 14.504
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.504**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	48	$ 210	$ 10.080
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	1,3333	$ 21.492	$ 28.655
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	4	$ 356	$ 1.424

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,35136	$ 52.388	$ 18.407
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,35136	$ 1.573	$ 553
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,66667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 59.605**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,42	$ 41.297	$ 17.345
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 17.345**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.081.322**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 35 MPa. DIÁMETRO DE 1.0 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.2	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
FORMAL MET CIR 120	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 120 cm x 2.0m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 32.000	$ 26.656
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 851.739**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 31.492**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.247.955**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ESCALERAS en concreto de 35 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	4.2.3.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	4,0236	$ 22.618	$ 91.006
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,340773	$ 188.895	$ 64.370
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	44,52	$ 1.353	$ 60.236
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,36	$ 9.615	$ 32.306
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	5,727273	$ 5.889	$ 33.728
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.062.022**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	2,121191	$ 418.584	$ 887.896
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 887.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 887.896	$ 44.395
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 44.395**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,775227	$ 41.297	$ 155.906
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 155.906**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.150.219**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 35 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	4.2.4.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	1,8375	$ 22.618	$ 41.561
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,009625	$ 377.900	$ 3.639
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,187507	$ 188.895	$ 35.420
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	2	$ 5.646	$ 11.292
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	3,75	$ 1.353	$ 5.074
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	8	$ 1.800	$ 14.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 936.111**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,63872	$ 508.480	$ 324.776
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 324.776**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 324.776	$ 16.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1,05	$ 80.043	$ 84.045
MANGUERA PF	Manguera Flexible PF 1/2"	m	3	$ 4.318	$ 12.954
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	10	$ 672	$ 6.720
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,235	$ 52.388	$ 12.311
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 729	$ 4.374
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 214.026**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.491.152**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 35 Mpa., con un ESPESOR .30. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	4.2.4.2	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,305	$ 743.215	$ 226.681
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	1,8375	$ 22.618	$ 41.561
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,009625	$ 377.900	$ 3.639
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,187507	$ 188.895	$ 35.420
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	2	$ 5.646	$ 11.292
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	3,75	$ 1.353	$ 5.074
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	8	$ 1.800	$ 14.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 382.416**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,63872	$ 508.480	$ 324.776
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 324.776**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 324.776	$ 16.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1,05	$ 80.043	$ 84.045
MANGUERA PF	Manguera Flexible PF 1/2"	m	3	$ 4.318	$ 12.954
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	10	$ 672	$ 6.720
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,235	$ 52.388	$ 12.311
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 729	$ 4.374
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 214.026**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**937.457**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 35 Mpa, para muros y antepechos espesor 25 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.3**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,255	$ 743.215	$ 189.520
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 240.035**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**380.744**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 10 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta en madera (Súper "T") para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. La interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.4**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001575	$ 377.900	$ 597
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,385875	$ 8.192	$ 3.161
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,385875	$ 15.764	$ 6.083
MALLA ELECTROSO D131	Malla electrosoldada D 131	m2	2,3	$ 10.559	$ 24.286
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,35	$ 32.814	$ 11.485
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 57.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,125	$ 576.374	$ 72.047
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 72.047**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 72.047	$ 3.602
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.602**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1428	$ 52.388	$ 7.481

TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	4,084967	$ 274	$ 1.119
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	8	$ 145	$ 1.160
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	3,267974	$ 210	$ 686
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 278	$ 1.112
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,66667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 19.208**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105	$ 580.159	$ 60.917
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,2	$ 41.297	$ 8.259
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 69.176**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**221.981**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 15 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001575	$ 377.900	$ 597
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,578813	$ 8.192	$ 4.742
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,578813	$ 15.764	$ 9.124
MALLA ELECTROSO D131	Malla electrosoldada D 131	m2	2,3	$ 10.559	$ 24.286
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,35	$ 32.814	$ 11.485
LARGUMADERCOMU N	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 62.570**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,153846	$ 576.374	$ 88.675
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 88.675**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 88.675	$ 4.434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.434**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,153846	$ 52.388	$ 8.060

TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	4,084967	$ 274	$ 1.119
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	8	$ 145	$ 1.160
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	16	$ 210	$ 3.360
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,084967	$ 278	$ 1.136
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,3077	$ 729	$ 224
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 22.223**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1575	$ 580.159	$ 91.375
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,1575	$ 41.297	$ 6.504
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 97.879**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**275.781**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa (4000 psi), para muro espesor 25 cm, incluye formaleta para acabado a la vista ambas caras, vibrado, desencofrante tipo Sika o similar, transporte interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.6**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001575	$ 377.900	$ 597
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,578813	$ 8.192	$ 4.742
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,578813	$ 15.764	$ 9.124
MALLA ELECTROSO D131	Malla electrosoldada D 131	m2	2,3	$ 10.559	$ 24.286
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,35	$ 32.814	$ 11.485
LARGUMADERCOMU N	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 62.570**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,153846	$ 576.374	$ 88.675
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 88.675**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 88.675	$ 4.434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.434**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,153846	$ 52.388	$ 8.060
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	4,084967	$ 274	$ 1.119

CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	8	$ 145	$ 1.160
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	16	$ 210	$ 3.360
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,084967	$ 278	$ 1.136
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,3077	$ 729	$ 224
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 22.223**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 28MPA	Concreto de 28 Mpa preparado en obra	m3	0,255	$ 657.911	$ 167.767
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,1575	$ 41.297	$ 6.504
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 174.271**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**352.173**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 35 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	4.2.5.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	1,8375	$ 22.618	$ 41.561
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,009625	$ 377.900	$ 3.639
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,187507	$ 188.895	$ 35.420
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	2	$ 5.646	$ 11.292
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	3,75	$ 1.353	$ 5.074
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	8	$ 1.800	$ 14.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 936.111**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,63872	$ 508.480	$ 324.776
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 324.776**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 324.776	$ 16.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1,05	$ 80.043	$ 84.045
MANGUERA PF	Manguera Flexible PF 1/2"	m	3	$ 4.318	$ 12.954
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	10	$ 672	$ 6.720
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,235	$ 52.388	$ 12.311
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 729	$ 4.374
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 214.026**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.491.152**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				5.1.1		kg	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$	4.645	$	4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$	5.646	$	169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$	209.288	$	837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$	137.656	$	551
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	1.388	$	69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$	275	$	275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***		**$**	**275**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	5.2.1	kg

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACERO ESTRUCTURAS	Acero en Elementos Estructurales	kg	1,05	$ 5.309	$ 5.574
PERNOS GALVAN 1/2-1"	Perno expansión c/ tuerca y golilla. 1/2 x 4. 1/4. Laprox.= 10 cm.	un	0,015	$ 7.468	$ 112
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04	$ 139.650	$ 5.586
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,006	$ 93.268	$ 560
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,01	$ 54.160	$ 542
SOLDADURA 7018	Soldadura 7018	kg	0,08	$ 25.648	$ 2.052
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.426**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,006369	$ 650.072	$ 4.141
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,0012	$ 257.048	$ 308
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,0012	$ 137.656	$ 165
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.614**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.614	$ 231
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 231**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC MILL	Equipo de soldadura eléctrica MILLER XMT CC/W 300 AMP. Incluye transporte.	día	0,002	$ 69.528	$ 139
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,0075	$ 45.942	$ 345
EQUIPO DE OXICORTE	Equipo de oxicorte, con pipetas	día	0,00471	$ 45.847	$ 216
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,009346	$ 47.185	$ 441
DIFERENCIAL 3 TON	Diferencial de cadena 3 Ton	día	0,004	$ 18.366	$ 73
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,005882	$ 50.948	$ 300
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.514**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(interno)	kg	1,05	$ 149	$ 156
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 156**
			P R E C I O U N I T A R I O		**$ 20.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.				3.1.1		m3	
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,25	$	137.656	$	34.414
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**34.414**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	34.414	$	1.721
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.721**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,03	$	58.864	$	1.766
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**1.766**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$	41.297	$	53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***		**$**	**53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**91.587**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,25	$ 346.944	$ 86.736
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,125	$ 346.944	$ 43.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 130.104**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 130.104	$ 6.505
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.505**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,10081	$ 3.528	$ 356
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,60484	$ 729	$ 441
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,0672	$ 58.864	$ 3.956
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.313**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**640.107**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,35	$ 346.944	$ 121.430
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,175	$ 346.944	$ 60.715
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 182.145**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 182.145	$ 9.107
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.107**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,34247	$ 3.528	$ 1.208
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,0274	$ 729	$ 749
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,11416	$ 58.864	$ 6.720
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 9.237**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**698.674**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,48	$ 346.944	$ 166.533
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,24	$ 346.944	$ 83.267
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 249.800**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 249.800	$ 12.490
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.490**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,5102	$ 3.528	$ 1.800
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,53061	$ 729	$ 1.116
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,17007	$ 58.864	$ 10.011
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 13.487**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 773.962**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,65	$ 346.944	$ 225.514
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,325	$ 346.944	$ 112.757
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 338.271**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 338.271	$ 16.914
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.914**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,69444	$ 3.528	$ 2.450
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,08333	$ 729	$ 1.519
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,23148	$ 58.864	$ 13.626
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 18.155**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 871.525**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,84	$ 346.944	$ 291.433
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,42	$ 346.944	$ 145.716
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 437.149**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 437.149	$ 21.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,88496	$ 3.528	$ 3.122
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,65487	$ 729	$ 1.935
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,29499	$ 58.864	$ 17.364
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 980.452**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003629	$ 377.900	$ 1.372
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,06	$ 346.944	$ 367.761
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,53	$ 346.944	$ 183.880
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 551.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 551.641	$ 27.582
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.582**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,07527	$ 3.528	$ 3.794
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,22581	$ 729	$ 2.352
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,35842	$ 58.864	$ 21.098
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 28.084**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.105.439**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,22	$ 346.944	$ 423.272
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,61	$ 346.944	$ 211.636
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 634.908**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 634.908	$ 31.745
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.745**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.197.629**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.9	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,4	$ 346.944	$ 485.722
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,71	$ 346.944	$ 246.330
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 732.052**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 732.052	$ 36.603
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.603**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.299.631**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.10	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,6	$ 346.944	$ 555.110
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,8	$ 346.944	$ 277.555
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 832.665**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 832.665	$ 41.633
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 41.633**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.405.274**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.11	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,38	$ 346.944	$ 131.839
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 374.700**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 374.700	$ 18.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.735**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 924.411**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2.0 a 4.0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.12	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,38	$ 346.944	$ 131.839
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 374.700**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 374.700	$ 18.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.735**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 924.411**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4.0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.13	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,85	$ 346.944	$ 294.902
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,45	$ 346.944	$ 156.125
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 451.027**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 451.027	$ 22.551
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 22.551**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.004.554**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6.0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.14	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,9854	$ 346.944	$ 341.879
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,5621	$ 346.944	$ 195.017
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 536.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 536.896	$ 26.845
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.845**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				P R E C I O U N I T A R I O	**$ 1.094.717**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8.0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.15	M

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,182	$ 346.944	$ 410.088
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 652.949**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 652.949	$ 32.647
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 32.647**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.216.572**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10.0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.16	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,45	$ 346.944	$ 503.069
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,8	$ 346.944	$ 277.555
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 780.624**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 780.624	$ 39.031
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 39.031**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.350.631**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12.0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.17	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,6	$ 346.944	$ 555.110
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,92	$ 346.944	$ 319.188
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 874.298**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 874.298	$ 43.715
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 43.715**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.448.989**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14.0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.18**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,8	$ 346.944	$ 624.499
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	1,1	$ 346.944	$ 381.638
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.006.137**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.006.137	$ 50.307
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 50.307**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.587.420**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16.0 a 18,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,70m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	**3.1.19**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,95	$ 346.944	$ 676.541
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	1,15	$ 346.944	$ 398.986
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.075.527**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.075.527	$ 53.776
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 53.776**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.660.279**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN DE ROCA EN PILAS con CEMENTO DEMOLEDOR no explosivo tipo CRAS o equivalente con diámetro de perforación de 30mm. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 8 kg por metro cúbico, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.20	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACEMDEMOPILA	Demolición en roca en pila con cemento demoledor no explosivo, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 399.760	$ 399.760
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 399.760**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**631.808**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ROCA EN PILAS con CUÑA HIDRÁULICA. Incluye perforaciones con taladro neumático rotopercutor de 2" de diámetro, desembombe, extracción del material de la pila y acarreo interno y acopio donde lo indique la interventoría y todos los demás elementos necesarios para su correcta ejecución. SU MEDIDA SERA EN SITIO. NO INCLUYE BOTADA.	3.1.21	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DEMROCACUÑAHIDRAPILA	Demolición en roca en pila con cuña hidráulica, incluye mano de obra especializada y todo lo necesario para su correcta ejecución	m3	1	$ 473.400	$ 473.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 473.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,6	$ 275.312	$ 165.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 165.187	$ 8.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANZUNCHMADCOMALQ	Can Zunchado de madera común. De 4,0cm x 20cm x 2.8m (alquiler)	día	2	$ 694	$ 1.388
MOLINETEYMANILALQ	Molinete (con aro, doble freno - mano y pie) y manila - ALQUILER	día	1	$ 3.528	$ 3.528
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.916**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**705.448**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.				4.1.1.1	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,025	$ 346.944	$ 8.674
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.674	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 14MPA	Concreto de 14 Mpa preparado en obra (2000 PSI)	m3	0,0525	$ 509.065	$ 26.726
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0525	$ 41.297	$ 2.168
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 28.894**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**38.002**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado, incluye transporte interno. El acero de refuerzo se paga en su ítem correspondiente.	4.1.1.2	m3

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,25	$ 679.148	$ 169.787
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 169.787**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 169.787	$ 8.489
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.489**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.924**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,05	$ 580.159	$ 609.167
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 652.529**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**841.729**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.1.3	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65718	$ 346.944	$ 228.005
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 228.005**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 228.005	$ 11.400
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.400**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 43.362**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.064.166**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. con un espesor de 0.10m. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	4.1.1.4	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,25	$ 9.615	$ 2.404
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,275	$ 7.050	$ 1.939
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.932**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,11503	$ 346.944	$ 39.909
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 39.909**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 39.909	$ 1.995
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.995**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,0355	$ 52.388	$ 1.860
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.860**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105	$ 580.159	$ 60.917
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$ 41.297	$ 4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 65.253**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**113.949**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 49 MPa, con un ESPESOR DE 0.125 y casetones RECUPERABLES DE PORÓN, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos de diseño. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, malla electrosoldada D 84, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm o su equivalente para acabado a la vista de bordes de losa o donde se requiera, vigas profundas , mano de obra, aristas biseladas, protección y curado, incluye suministro, armado y desarmado de la obra falsa, según diseño. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	4.2.1.1	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ELECTROSO D84	Malla electrosoldada D-84	m2	1,1	$ 6.705	$ 7.376
CASETONRECUPERABLE	Casetón en icopor recuperable altura hasta=50cm, puesto en obra	m2	0,8	$ 37.735	$ 30.188
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	0,365	$ 1.092.800	$ 398.872
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,004235	$ 377.900	$ 1.602
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,3	$ 5.646	$ 1.694
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,074099	$ 188.895	$ 13.997
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 7.050	$ 3.525
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,5	$ 9.615	$ 4.808
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 463.240**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,34713	$ 508.480	$ 176.509
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 176.509**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 176.509	$ 8.825
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.825**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	14	$ 356	$ 4.984
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 278	$ 1.668
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	19,50936	$ 672	$ 13.110
VIGA METAL	Viga metálica de 3 m.	día	3,34	$ 408	$ 1.363
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 729	$ 2.916

ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	2	$ 21.492	$ 42.984
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,02	$ 52.388	$ 1.048
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	0,270002	$ 80.043	$ 21.612
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 89.685**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,270002	$ 41.297	$ 11.150
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 11.150**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**749.409**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS DE 0.80 x1.00m. en concreto de 49 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**4.2.2.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	1,69	$ 2.030	$ 3.431
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	0,83	$ 1.092.800	$ 907.024
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,96	$ 9.615	$ 18.845
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,002888	$ 377.900	$ 1.092
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,15383	$ 188.895	$ 29.058
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,43836	$ 5.889	$ 2.582
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,3	$ 1.353	$ 3.112
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1,2992	$ 4.645	$ 6.035
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,03675	$ 359.900	$ 13.226
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
MANGUERA POLIETI1/2"	Manguera negra polietileno de baja densidad para riego de 1/2"	m	2	$ 1.354	$ 2.708
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 989.936**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5705	$ 508.480	$ 290.088
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 290.088**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 290.088	$ 14.504
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.504**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	48	$ 210	$ 10.080
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	1,3333	$ 21.492	$ 28.655
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	4	$ 356	$ 1.424

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,35136	$ 52.388	$ 18.407
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,35136	$ 1.573	$ 553
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,66667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 59.605**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,42	$ 41.297	$ 17.345
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 17.345**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.371.478**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 49 MPa. DIÁMETRO DE 1.0 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.2	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	1,05	$ 1.092.800	$ 1.147.440
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
FORMAL MET CIR 120	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 120 cm x 2.0m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 32.000	$ 26.656
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.218.803**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 31.492**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.615.019**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de COLUMNAS CIRCULARES en concreto de 49 MPa. DIÁMETRO DE 45-65 cm. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, fluidificante para mezclas de concreto, formaleta metálica para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	4.2.2.3	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	1,05	$ 1.092.800	$ 1.147.440
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,016824	$ 377.900	$ 6.356
COSTAL FIQUE	COSTAL DE FIQUE (Gante para curado)	un	0,93462	$ 2.030	$ 1.897
SIKAFLUID 25KG	Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto. Presentacion: 25 kg Rendimiento 250g por bulto de cemento de 50 kg. 1% del peso del concreto.	un	0,10129	$ 359.900	$ 36.454
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.192.147**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,562	$ 576.374	$ 323.922
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 323.922**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 323.922	$ 16.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FORMAL MET CIR 60	Formaleta metalica circular (incluye dos tapas) diametro 60 cm x 2,40m. Incluye transporte.	día	0,833	$ 17.779	$ 14.810
CUÑA FORMALETA	Cuña para formaleta (alquiler)	día	26,66667	$ 56	$ 1.493
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,83333	$ 21.492	$ 17.910
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	6,66666	$ 274	$ 1.827
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,166667	$ 52.388	$ 8.732
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,66667	$ 729	$ 1.215
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	0,2	$ 1.573	$ 315
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 46.302**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,59582	$ 41.297	$ 24.606
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 24.606**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.603.173**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ESCALERAS en concreto de 28 Mpa., con huella de 0.30 m y contra huella de 0.18 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19 mm. o su equivalente para acabado a la vista, contrahuellas, moldura chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, curado, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño.	4.2.3.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	4,0236	$ 22.618	$ 91.006
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,340773	$ 188.895	$ 64.370
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	44,52	$ 1.353	$ 60.236
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,36	$ 9.615	$ 32.306
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	5,727273	$ 5.889	$ 33.728
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 281.646**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	2,121191	$ 418.584	$ 887.896
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 887.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 887.896	$ 44.395
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 44.395**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 28MPA	Concreto de 28 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$ 657.911	$ 690.807
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	3,775227	$ 41.297	$ 155.906
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 846.713**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.060.650**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de GRADERÍAS en concreto de 21 Mpa. a la vista, con un desarrollo de 1.35 m (contra huella de 0.50 m y huella de 0.85 m). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, mano de obra, formaleta, chaflán en contrahuellas, vibrado, protección, malla electrosoldada D-106, curado, nivelación, conformación y todo lo requerido para su correcta construcción. Según diseño. El acero de refuerzo se paga en su respectivo ítem, el entresuelo de ser necesario se pagara en su ítem respectivo.	4.2.3.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	1,0185	$ 9.119	$ 9.288
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,0231	$ 32.814	$ 758
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,1	$ 5.646	$ 565
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000525	$ 377.900	$ 200
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.989**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,125	$ 576.374	$ 72.047
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 72.047**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 72.047	$ 3.602
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.602**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,3255	$ 580.159	$ 188.842
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,3255	$ 41.297	$ 13.442
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 202.284**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**289.922**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 10 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta en madera (Súper "T") para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. La interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001575	$ 377.900	$ 597
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,385875	$ 8.192	$ 3.161
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,385875	$ 15.764	$ 6.083
MALLA ELECTROSO D131	Malla electrosoldada D 131	m2	2,3	$ 10.559	$ 24.286
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,35	$ 32.814	$ 11.485
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 57.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,125	$ 576.374	$ 72.047
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 72.047**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 72.047	$ 3.602
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.602**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1428	$ 52.388	$ 7.481

TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	4,084967	$ 274	$ 1.119
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	8	$ 145	$ 1.160
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	3,267974	$ 210	$ 686
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	4	$ 278	$ 1.112
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,66667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 19.208**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,105	$ 580.159	$ 60.917
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,2	$ 41.297	$ 8.259
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 69.176**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**221.981**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa(3000 psi), para muro espesor 15 cm, para una altura de 2.40 m, incluye formaleta SÚPER T para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-131, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001575	$ 377.900	$ 597
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,578813	$ 8.192	$ 4.742
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,578813	$ 15.764	$ 9.124
MALLA ELECTROSO D131	Malla electrosoldada D 131	m2	2,3	$ 10.559	$ 24.286
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	0,35	$ 32.814	$ 11.485
LARGUMADERCOMU N	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 62.570**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,153846	$ 576.374	$ 88.675
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 88.675**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 88.675	$ 4.434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.434**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,153846	$ 52.388	$ 8.060

TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	4,084967	$ 274	$ 1.119
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	8	$ 145	$ 1.160
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	16	$ 210	$ 3.360
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,084967	$ 278	$ 1.136
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,3077	$ 729	$ 224
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 22.223**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1575	$ 580.159	$ 91.375
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,1575	$ 41.297	$ 6.504
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 97.879**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**275.781**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 28 Mpa(4000 psi), para muros y antepechos espesor 10 cm a 15 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.3**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	0,105	$ 692.104	$ 72.671
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,021	$ 377.900	$ 7.936
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,46305	$ 8.192	$ 3.793
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,46305	$ 15.764	$ 7.300
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 123.186**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**263.895**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 49 Mpa, para muros y antepechos espesor 25 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.4**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	0,255	$ 1.092.800	$ 278.664
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,023	$ 377.900	$ 8.692
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,48305	$ 8.192	$ 3.957
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,48305	$ 15.764	$ 7.615
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,95	$ 9.615	$ 9.134
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 330.894**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**471.603**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 49 Mpa, para muros y antepechos espesor 30 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	0,305	$ 1.092.800	$ 333.304
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,02344	$ 377.900	$ 8.858
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,535	$ 8.192	$ 4.383
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,535	$ 15.764	$ 8.434
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSOD106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 386.465**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**527.174**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 49 Mpa, para muros y antepechos espesor 50 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.6**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	0,505	$ 1.092.800	$ 551.864
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,025	$ 377.900	$ 9.448
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,5152	$ 8.192	$ 4.221
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,5152	$ 15.764	$ 8.122
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 605.141**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**745.850**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto de 49 Mpa, para muros y antepechos espesor 100 cm, incluye formaleta metálica para acabado a la vista ambas caras, vibrado, doble malla D-106, reductor de agua tipo Sika o similar, acelerante para concretos tipo Sika o similar, desencofrante tipo Sika o similar, transporte externo e interno y colocación de la formaleta en su sitio de acuerdo a los hilos, medidas y trazos indicados en los planos, lo mismo que el suministro, transporte externo e interno y colocación dentro del molde por medios manuales o mecánicos, del concreto necesario, en las características, secciones y especificaciones indicadas en los planos estructurales de la obra. El contratista debe suministrar también todos los elementos necesarios para asegurar la formaleta en su sitio, tales como tacos, parales, pasadores, tensores, corbatas, etc., que se requiera. Deberá también dar el curado necesario y retirar las formaletas cuando el concreto haya alcanzado su curado inicial. la interventoría indicará donde y cuando deben hacerse reparaciones u ordenará la demolición y reposición, por cuenta del contratista, del elemento cuando este lo considere necesario. El acero de refuerzo esta incluido en su ítem respectivo.	**4.2.4.7**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMMZ49	Concreto prmemezclado de 49 mpa. Incluye transporte mixer dentro del area metropolitana.	m3	1,05	$ 1.092.800	$ 1.147.440
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,0555	$ 377.900	$ 20.973
SIKA MENT - NS	Sika Ment -NS. Superplastificante - reductor de agua de alto rango. Presentacion: 230kg Rendimiento: de 0.8 a 2% del peso del cemento.	kg	0,5324	$ 8.192	$ 4.361
SIKASET L	SIKA SET L Acelerante de fraguado y resistencia para Concretos. Presentacion 25kg. Rendimiento. De 1 a 2% del peso del cemento	kg	0,5324	$ 15.764	$ 8.393
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,9	$ 9.615	$ 8.654
MALLA ELECTROSO D106	Malla electrosoldada D-106	m2	2,1	$ 9.119	$ 19.150
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,4	$ 5.646	$ 2.258
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	0,4	$ 1.353	$ 541
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.212.653**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,11992	$ 576.374	$ 69.119
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.119**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.119	$ 3.456
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.456**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA FORMAL 1X2.40	Tapa de Formaleta Metálica de 1 x 2.4 m (1t)	día	8	$ 5.464	$ 43.712

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,1	$ 52.388	$ 5.239
TACO MET CORTO	Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	día	16	$ 274	$ 4.384
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 278	$ 1.946
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,333333	$ 21.492	$ 7.164
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,666667	$ 729	$ 486
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.931**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,126	$ 41.297	$ 5.203
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 5.203**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.353.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 35 Mpa., con un ESPESOR VARIABLE. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta. Incluye suministro, transporte de los materiales, desmoldante, vibrado, lloraderos en pvc de 2" y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento, de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos. No incluye refuerzo. Según diseño.	4.2.5.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCREPREMZ35	Concreto premezclado de 35 MPa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 743.215	$ 780.376
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	1,8375	$ 22.618	$ 41.561
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,009625	$ 377.900	$ 3.639
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,187507	$ 188.895	$ 35.420
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	2	$ 5.646	$ 11.292
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	1	$ 5.889	$ 5.889
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	3,75	$ 1.353	$ 5.074
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	8	$ 1.800	$ 14.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 936.111**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,63872	$ 508.480	$ 324.776
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 324.776**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 324.776	$ 16.239
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.239**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1,05	$ 80.043	$ 84.045
MANGUERA PF	Manguera Flexible PF 1/2"	m	3	$ 4.318	$ 12.954
TELERA 90	Telera de 0,90 x 1,35 m.	día	10	$ 672	$ 6.720
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,235	$ 52.388	$ 12.311
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696

CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	6	$ 729	$ 4.374
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 214.026**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.491.152**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				5.1.1		kg	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$	4.645	$	4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$	5.646	$	169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$	209.288	$	837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$	137.656	$	551
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	1.388	$	69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$	275	$	275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***		**$**	**275**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO IPE, HEA, PHR-C, PTE para elementos de cubierta, rampas o áreas de circulación metálicas, según diseño. Incluye: suministro y transporte de láminas, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos a estructura de concreto y madera. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva, (2) dos manos de esmalte base aceite mate, color por definir, ensayos a soldaduras, anticorrosivos y pinturas, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje.	5.2.1	kg

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACERO ESTRUCTURAS	Acero en Elementos Estructurales	kg	1,05	$ 5.309	$ 5.574
PERNOS GALVAN 1/2-1"	Perno expansión c/ tuerca y golilla. 1/2 x 4. 1/4. Laprox.= 10 cm.	un	0,015	$ 7.468	$ 112
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04	$ 139.650	$ 5.586
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,006	$ 93.268	$ 560
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,01	$ 54.160	$ 542
SOLDADURA 7018	Soldadura 7018	kg	0,08	$ 25.648	$ 2.052
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.426**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,006369	$ 650.072	$ 4.141
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,0012	$ 257.048	$ 308
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,0012	$ 137.656	$ 165
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.614**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.614	$ 231
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 231**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC MILL	Equipo de soldadura eléctrica MILLER XMT CC/W 300 AMP. Incluye transporte.	día	0,002	$ 69.528	$ 139
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,0075	$ 45.942	$ 345
EQUIPO DE OXICORTE	Equipo de oxicorte, con pipetas	día	0,00471	$ 45.847	$ 216
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,009346	$ 47.185	$ 441
DIFERENCIAL 3 TON	Diferencial de cadena 3 Ton	día	0,004	$ 18.366	$ 73
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,005882	$ 50.948	$ 300
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.514**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(interno)	kg	1,05	$ 149	$ 156
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 156**
			P R E C I O U N I T A R I O		**$ 20.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de muro en bloque de concreto tipo tolete 15 X10 X 40 cm. de 21Mpa,l iso color 1 (rojo,negro,verde oliva, ocre, marrón, anticado o chocolate). Norma NTC 4026 y 4076. Incluye mortero de pega 0,25:1:4 (cal:cemento:arena) espesor max=0.01 m, para ranurado o revite de ambas caras, (diseño y aprobación de mezcla para la pega en obra, cumpliendo norma que aplique a este tipo de mezclas) según color indicado por el diseñador, retenedor de agua y ensayos de resistencia para el mortero, lavado final con agua (sin uso de ácido), cortes a máquina (Norma NTC 451,296 y ASTM C-652 y C-34), trabas, machones, cuchillas, enrases, terminales y aristas de fabrica, chapa para reparar camaras de inspeccion que solicite la interventoria y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe garantizar mano de obra calificada para que el proceso de pega del bloque sea limpio y una instalación modulada, según diseño con pegas horizontales y verticales con un espesor de 1 cm. El acero de refuerzo, el grouting y el hidrófugo se pagará en su ítem respectivo.	**6.1.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BLOQUE SPLIT	Bloque Split tipo 1 - 15x10x40	m2	26,25	$ 8.086	$ 212.258
MORTERO 1:4 CAL	Mortero 0.25:1:4 (Cal:cemento:arena) en obra	m3	0,02	$ 535.046	$ 10.701
CONCRE FLUID17.5MPA	Concreto Grouting de 17.5 Mpa preparado en obra	m3	0,00818	$ 575.333	$ 4.706
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 227.665**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MAMPOSTERIA	Cuadrilla Mampostería	jor	0,142857	$ 508.480	$ 72.641
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 72.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 72.641	$ 3.632
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.632**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,04	$ 13.828	$ 553
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,27027	$ 21.492	$ 5.809
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,54054	$ 729	$ 394
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,004	$ 26.539	$ 106
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 6.862**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,47	$ 2.140	$ 3.146
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.146**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**313.946**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				6.1.2	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACIDO NITRICO	Acido nitrico x 20 litros	un	0,01721	$ 90.420	$ 1.556
HIDROSOLVE	Hidrosolve x 200 litros	un	0,0006	$ 1.626.400	$ 976
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.532**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,029	$ 346.944	$ 10.061
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.061**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.061	$ 503
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 503**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,009132	$ 45.942	$ 419
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 419**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.515**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte y aplicación de hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (Sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				6.1.3		m2	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
SIKA TRANSPARENT10	Sika Transparente 10. Repelente de agua transparente de gran durabilidad. Presentacion: 5gl o 16 kg Rendimieto:0.15 kg/m2/capa. Minimo 2 capas	kg	0,309	$	50.363	$	15.562
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**15.562**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,03	$	418.584	$	12.558
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**12.558**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	12.558	$	628
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**628**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,114286	$	45.942	$	5.251
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**5.251**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**33.999**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y aplicación de ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros interiores, con todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				6.1.4	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACIDO NITRICO	Acido nitrico x 20 litros	un	0,0006	$ 90.420	$ 54
HIDROSOLVE	Hidrosolve x 200 litros	un	0,0006	$ 1.626.400	$ 976
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.030**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,023	$ 346.944	$ 7.980
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.980**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.980	$ 399
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 399**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,009132	$ 45.942	$ 419
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 419**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.828**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.				7.1.1	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REVOQUE 1:4 CAL	Revoque 0.25:1:4 (Cal:cemento:arena) preparado en obra	m3	0,022	$ 568.672	$ 12.511
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	0,5	$ 24.332	$ 12.166
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.677**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,0625	$ 346.944	$ 21.684
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.684**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.684	$ 1.084
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.084**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,0625	$ 21.492	$ 1.343
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,1875	$ 729	$ 137
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.480**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,022	$ 41.297	$ 909
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 909**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**49.834**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.				7.1.2	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REVOQUE 1:4 CAL	Revoque 0.25:1:4 (Cal:cemento:arena) preparado en obra	m3	0,022	$ 568.672	$ 12.511
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.511**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,0625	$ 346.944	$ 21.684
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.684**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.684	$ 1.084
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.084**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,0625	$ 21.492	$ 1.343
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,1875	$ 729	$ 137
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.480**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,022	$ 41.297	$ 909
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 909**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**37.668**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	7.1.3	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PINTURA VINILO ANTI	Pintura vinilo tipo 1 antibacterial	gln	0,042	$ 126.448	$ 5.311
ESTUCOR	Estucor (25 kg) - Sumicol	kg	0,3	$ 1.474	$ 442
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$ 19.900	$ 1.990
LIJA 200	Lija 200	un	0,5	$ 1.512	$ 756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.499**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,02465	$ 418.584	$ 10.318
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.318**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.318	$ 516
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 516**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,006079	$ 45.942	$ 279
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 279**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.612**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, tipo Egeo DE 20.5 x 20.5 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	7.2.1	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CERAMICAEGEOPARED	Ceramica pared egeo de 20.5 x 20.5 cm. Blanca tipo Corona	m2	1,1	$ 26.419	$ 29.061
BOQUILLA BLANCA	Boquilla Blanca (concolor 5-15)- Sumicol. (rend. 0,5 Kg./m², para juntas de 3mm)	kg	0,55	$ 7.616	$ 4.189
PEGACOR GRIS	Adhesivo cerámico Pegacor gris - Corona (Rend.3 a 4 Kg./m², para cerámica de 40x40 o más, 6 kg/m²)	kg	4	$ 1.788	$ 7.152
MOLDURA PVCBLANCA	Moldura plastica blanco (toro plastico) 2.40m	m	0,611111	$ 2.286	$ 1.397
ESTOPA	Estopa	kg	0,06	$ 19.900	$ 1.194
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 42.993**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,11117	$ 418.584	$ 46.534
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.534**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.534	$ 2.327
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.327**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BURIL CORTADORACERAM	Buril para Cortadora de Cerámica	día	0,025	$ 1.813	$ 45
CORTADORA CERAMICA	Cortadora de Cerámica TX-900 TM-50 TS-60	día	0,125	$ 9.796	$ 1.225
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.270**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**93.124**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, espesor de 0.08m. Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas para andenes con cortadora de disco, acabado escobillado y llaneado, polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.				8.1.1		m2	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,062	$	5.889	$	365
SUPERT19MM 1.83X2.44	Super T de 19 mm de 1.83x2.44 m	un	0,04	$	276.046	$	11.042
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,2	$	9.615	$	1.923
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1,07	$	1.800	$	1.926
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001	$	377.900	$	378
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**15.634**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+2AYRASOS	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay Rasos	jor	0,11	$	484.600	$	53.306
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**53.306**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	53.306	$	2.665
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**2.665**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,0125	$	47.185	$	590
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,01	$	8.120	$	81
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,055	$	52.388	$	2.881
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**3.552**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,084	$	580.159	$	48.733
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$	41.297	$	4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**53.069**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**128.226**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 Mpa, con un ESPESOR DE 7cm, modulado 2,0m x 2,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem				8.1.2	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,04	$ 7.050	$ 282
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 282**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,13433	$ 418.584	$ 56.228
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 56.228**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 56.228	$ 2.811
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.811**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,03333	$ 26.539	$ 885
ALLANADORA+OPER +ASPA	Allanadora 36" + operador + Plato flotante + aspas allanadora	día	0,02545	$ 239.668	$ 6.100
CORTADORA DISCO	Cortadora de disco para piso y/o pavimento (no incluye disco)	día	0,033333	$ 60.776	$ 2.026
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 9.011**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0725	$ 580.159	$ 42.062
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 42.062**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**110.394**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN CONCRETO DE MR 3.9 Mpa., ESCOBILLADO, con un ESPESOR DE 10cm. Incluye el suministro y el transporte del concreto, juntas para andenes de 5X5 mm con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, Sub-base granular (e=0,15 m.), Geotextil T2400 y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y las huellas y contrahuellas necesarias en los lugares que indique la interventoría.	8.1.3	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRETO MR 3.9 MPA	Concreto Premezclado de MR 3.9 Mpa	m3	0,155	$ 655.200	$ 101.556
MALLA ELECTROSO D335	Malla Electrosoldada D335	m2	1,2	$ 29.969	$ 35.963
SELLO ELASTOMERICOPV	Sellos elastomericos PVC de Ø= 12"	un	0,15	$ 39.200	$ 5.880
SUBBASE SIN PROCESAR	Subbase sin procesar	m3	0,1575	$ 64.260	$ 10.121
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,4	$ 7.050	$ 2.820
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
GEOTEXTIL TEJ 2400	Geotextil Tejido 2400 Ancho del rollo:3,85m. Incluye transporte del material.	m2	1,05	$ 33.888	$ 35.582
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 192.511**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,166667	$ 418.584	$ 69.765
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.765**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.765	$ 3.488
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.488**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA DISCO	Cortadora de disco para piso y/o pavimento (no incluye disco)	día	0,02	$ 60.776	$ 1.216
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,02	$ 26.539	$ 531
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,04	$ 52.388	$ 2.096
COMPACT TIPO RANA	Compactador tipo Rana a gasolina	día	0,05	$ 64.845	$ 3.242
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 7.085**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**272.849**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de cordón en concreto vaciado en sitio de 21 Mpa de 0.15 x 0.40 COLOR NATURAL. Incluye excavación, conformación del terreno, ajustes de concreto, adoquines o pavimento donde sea necesario, mortero, refuerzo, formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.				8.1.4	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	24,25044	$ 7.050	$ 170.966
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	2,5	$ 5.889	$ 14.723
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 185.689**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	3	$ 346.944	$ 1.040.832
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.040.832**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.040.832	$ 52.042
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 52.042**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,33333	$ 52.388	$ 17.462
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 17.462**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,05	$ 580.159	$ 609.167
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 609.167**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.905.192**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Colocación de ZÓCALO EN PISO CERÁMICO TRÁFICO COMERCIAL INTENSO tipo Duropiso o equivalente COLOR BLANCO DE 0.10x0.338 m, con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, cortes con máquina, pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, lechada con Boquilla Blanca para cerámica, varilla de dilatación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	8.2.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CERAMDUROPISOBLANCO	Cerámica piso Duropiso de 33.8x33.8 cm. COLOR Blanco-Beige-Negro - Corona o equivalente	m2	0,113	$ 38.289	$ 4.327
BOQUILLA BLANCA	Boquilla Blanca (concolor 5-15)- Sumicol. (rend. 0,5 Kg./m², para juntas de 3mm)	kg	0,11	$ 7.616	$ 838
PEGACOR BLANCO	Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	0,3	$ 1.708	$ 512
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	0,0525	$ 3.812	$ 200
CARNAZA	Carnaza (bolsa x Kg)	un	0,06	$ 1.650	$ 99
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.976**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,04	$ 418.584	$ 16.743
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 16.743**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 16.743	$ 837
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 837**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA CERAMICA	Cortadora de Cerámica TX-900 TM-50 TS-60	día	0,11	$ 9.796	$ 1.078
BURIL CORTADORACERAM	Buril para Cortadora de Cerámica	día	0,11	$ 1.813	$ 199
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.277**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**24.833**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Colocación de PISO EN CERAMICA tipo Mikonos Ard de alta resistencia al deslizamiento Color gris claro 33,8 x 33,8. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de nivelación 1:5, con un espesor de 3 a 7 cm., pegante para cerámica tipo Pegacor o equivalente, juntas cada 1,36 x 1,36 m. con varilla de dilatación PVC de 4 mm., lechada con Boquilla Blanca para cerámica, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y la placa de contrapiso se pagará en su ítem respectivo.	8.2.2	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,0525	$ 510.202	$ 26.786
PEGACOR BLANCO	Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	6,6	$ 1.708	$ 11.273
BOQUILLA BLANCA	Boquilla Blanca (concolor 5-15)- Sumicol. (rend. 0,5 Kg./m², para juntas de 3mm)	kg	0,34	$ 7.616	$ 2.589
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,166667	$ 3.812	$ 4.447
CARNAZA	Carnaza (bolsa x Kg)	un	0,5	$ 1.650	$ 825
CERMIKONOS	Piso ceramico tipo Mikonos Ard de alta resistencia al deslizamiento Color gris claro 33,8 x 33,8	m2	1,05	$ 38.000	$ 39.900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 85.820**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,111111	$ 418.584	$ 46.509
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.509**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.509	$ 2.325
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.325**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA CERAMICA	Cortadora de Cerámica TX-900 TM-50 TS-60	día	0,111111	$ 9.796	$ 1.088
BURIL CORTADORACERAM	Buril para Cortadora de Cerámica	día	0,111111	$ 1.813	$ 201
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.289**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**135.943**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA BLANCA DE GRANO RIO CLARO 1-2 PULIDA DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BALDOSARIOCLARO	Piso baldosa blanca 30x30 cm grano rioclaro 1-2 pulida	m2	1	$ 120.100	$ 120.100
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,041667	$ 26.676	$ 1.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 160.705**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,2222	$ 418.584	$ 93.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.009	$ 4.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.650**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**271.135**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA BLANCA O HABANA DE GRANO TRANO1 1-2 PULIDA DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BALDOSATRANI	Piso baldosa blanca 30x30 cm grano TRANI 1-2 pulida	m2	1	$ 162.000	$ 162.000
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,041667	$ 26.676	$ 1.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 202.605**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,2222	$ 418.584	$ 93.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.009	$ 4.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.650**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**313.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO CREMA 1-2 PULIDA DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.3**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BALDOSACREMA	Piso baldosa blanca 30x30 cm grano crema 1-2 pulida	m2	1	$ 130.000	$ 130.000
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,041667	$ 26.676	$ 1.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 170.605**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,2222	$ 418.584	$ 93.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.009	$ 4.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.650**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**281.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA CAFE DE GRANO TRAVERTINO 1-2 PULIDA DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.4**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BALDOSACAFE	Piso baldosa café 30x30cm grano travertino 1-2 pulida	m2	1	$ 83.200	$ 83.200
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,041667	$ 26.676	$ 1.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 123.805**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,2222	$ 418.584	$ 93.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.009	$ 4.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.650**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**234.235**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO SAN GIL 1-2 PULIDA DE 30 x 30 cm., de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10 x 2,10 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetes o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BALDOSASANGIL	Piso baldosa 30x30cm grano san gil 1-2 pulida	m2	1	$ 70.000	$ 70.000
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,041667	$ 26.676	$ 1.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 110.605**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,2222	$ 418.584	$ 93.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.009	$ 4.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.650**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**221.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ZÓCALO RECTO EN BALDOSA DE GRANO de 0,07 a 0,10m de altura, de la misma especificación de la baldosa de piso, con aristas biseladas. Incluye suministro y transporte de los materiales, pegante de capa delgada tipo pegacor o equivalente, lechada del mismo color de la baldosa, remates, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción.	**8.3.6**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ZOCALO BALDOSA GRANO	Zócalo en baldosa de grano de h=0,07-0,10 m.	m	1	$ 9.766	$ 9.766
DILATACION ALUMINIO	Varilla de dilatación de aluminio de 3 mm.	m	0,7	$ 7.750	$ 5.425
PEGACOR GRIS	Adhesivo cerámico Pegacor gris - Corona (Rend.3 a 4 Kg./m², para cerámica de 40x40 o más, 6 kg/m²)	kg	1,2	$ 1.788	$ 2.146
ESTOPA	Estopa	kg	0,01	$ 19.900	$ 199
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	0,0525	$ 7.616	$ 400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.936**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,11	$ 418.584	$ 46.044
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.044**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.044	$ 2.302
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.302**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,00525	$ 41.297	$ 217
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 217**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**66.499**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO GRIS DANTA No.1 DE 30 x 60 cm. Ref: 171749-B2 de ROCA o equivalente. Material de primera calidad aprobada por la interventoría que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 2,10m x 2,10m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. Disosición de elementos según mapa de pisos. Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	**8.3.7**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,0525	$ 519.549	$ 27.276
TOXEMENT EUCON R200	Eucon R200, aditivo plastificante de concreto. Presentación por 20 Kg. Incluye transporte.	un	0,00252	$ 192.192	$ 484
CERAPOLIMERICA	Cera Polimérica líquida para pisos.	lt	0,04167	$ 26.676	$ 1.112
DILATACION PVC	Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	1,08	$ 3.812	$ 4.117
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	1	$ 7.616	$ 7.616
BALDOSAGRISDANTA	BALDOSA DE GRANO PULIDO GRIS DANTA No.1 DE 30 x 60 cm. Ref: 171749-B2	m2	1,1	$ 73.000	$ 80.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 120.905**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,22222	$ 418.584	$ 93.018
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.018**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.018	$ 4.651
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.651**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PULIDORA PISOS	Pulidora de pisos duros de 6 piedras	día	0,056	$ 39.386	$ 2.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.206**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,2	$ 2.140	$ 2.568
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,187	$ 41.297	$ 7.723
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,004	$ 68.605	$ 274
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.565**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**231.345**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANO PULIDO Y EN MICROGRANO RIOCLARO No 0-1, COLOR HABANO, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, embebido en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:5, dilataciones en aluminio e= 3 mm., a todo lo largo del zócalo y curvas cada 0.90 m. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según muestras en obra aprobadas por la interventoría.	8.3.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,0105	$ 510.202	$ 5.357
LECHADA PREPARADA	Lechada preparada	kg	2	$ 7.616	$ 15.232
GRANO PREPARADO	Grano preparado	kg	4,5	$ 1.562	$ 7.029
ESTOPA	Estopa	kg	0,01	$ 19.900	$ 199
DILATACION ALUMINIO	Varilla de dilatación de aluminio de 3 mm.	m	1,24444	$ 7.750	$ 9.644
CARNAZA	Carnaza (bolsa x Kg)	un	0,5	$ 1.650	$ 825
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 38.286**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,26	$ 418.584	$ 108.832
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 108.832**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 108.832	$ 5.442
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.442**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**152.560**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de panel de aislamiento térmico tipo YETI-BOND o equivalente sobre losa de concreto, compuesto por núcleo de espuma rígida de poliuretano (PUR)/ poliisocianurato (PIR) de alta densidad. Para conformar un sistema de losa de concreto + panel Yeti Bond + impermeabilización con manto asfaltico + mortero de nivelación.	**8.4.1**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PANELYETIBOND	Panel Yeti Bond 1.2mx3.0mx20mm K/FN	m2	1,1	$ 50.017	$ 55.019
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 55.019**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**74.487**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de Panel de aislamiento termico y de impacto´piso para tipo Impactodan o equivalente o equivalente sobre losa de concreto, compuesto por núcleo de espuma rígida de poliuretano (PUR)/ poliisocianurato (PIR) de alta densidad. Para conformar un sistema de losa de concreto + panel Yeti Bond + impermeabilización con manto asfaltico + mortero de nivelación.	**8.4.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PISOIMPACTODAN	Piso tipo Impactodam o equivalente	un	1,05	$ 41.917	$ 44.013
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 44.013**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**63.481**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
INSTALACION DE CINTA ANTIDESLIZANTE				8.4.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CINTAANTIDES	cinta antideslizante	m	1	$ 30.240	$ 30.240
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 30.240**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,133	$ 161.536	$ 21.484
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.484**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.484	$ 1.074
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.074**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**52.798**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Colocación de PISO EN VINILO TIPO TARALAY INITIAL CONFORT o equivalente, con un revestimiento de suelo en PVC isofónico multicapa, armado no cargado, grupo T de abrasión, sobre subcapa de espuma de alta densidad en rollos de 2m de ancho x 25m de largo, con una resistencia al punzonamiento/ aislamiento acústico de 0,13 mm / 18 dB con tratamiento fotoreticulado antisuciedad PROTECSOL, con tratamiento fungistático y bacteriostático en todas sus capas de tipo a SANASOL. antiestático- clase 1, con un espesor total 3,80 mm. Incluye suministro, transporte y colocación de una capa de mortero de nivelación 1:4 de 6cm de espesor, piso en vinilo, zócalo en vinilo 10 cm sobre la pared, Perfil media caña Ref. # 167 Roppe, Perfil Reductor Ref # 168 Roppe para bocapuertas y todos los demás elementos necesarios para su correcta colocación y funcionamiento según diseño y especificaciones del proveedor.	**8.4.4**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PISO VINILO	Piso en vinilo tipo Taralay Inicial Comfort	m2	1,2	$ 71.120	$ 85.344
MEDIACAÑA ROPPE	Zócalo media caña. Incluye perfil Ref. # 167 Roppe.	m	0,750792	$ 4.850	$ 3.641
PERFIL BOCAPUERTAPVC	Perfil para bocapuerta en PVC ref. # 168 ropee.	m	0,045034	$ 7.513	$ 338
CONCRE NIV.PEGA1:3:2	Concreto de pega y nivelación 1:3:2, cemento, arena de concreto y agregado de 3/8"-1/2". Preparado en obra.	m3	0,063	$ 519.549	$ 32.732
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 122.055**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,17629	$ 418.584	$ 73.792
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,076923	$ 346.944	$ 26.687
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 100.479**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 100.479	$ 5.024
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.024**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,063	$ 41.297	$ 2.602
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.602**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**230.160**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de piso en caucho SBR/EPDM y/o superficie granular con material suelto según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 5176: atenuación del impacto de sistemas de superficies por debajo y alrededor de equipos para parques infantiles, y la NTC5600: equipamientos de las áreas de juego. Espesor de 5 cm, base de 3,5 cm y terminado de 1,5 cm en EPDM	**8.4.5**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DECKWPC3D	Doble cara (veta madera y acanalado) importado Grabado de madera con tecnología 3D Dupont Rollers Semimacizo - estructurado de tráfico comercial intenso	m2	1,03	$ 279.900	$ 288.297
CLIPSFIJACIÓN	Clips de fijación con tornillo	un	1	$ 20.680	$ 20.680
CLIPSINICIOTERMINAC	Clips de inicio /terminación con tornillo	un	1	$ 1.700	$ 1.700
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 310.677**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**310.677**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN PARA PISO, Incluye sellador elástico de poliuretano tipo sikaflex 1CSL o equivalente hasta una profundidad de 5mm y relleno en su parte inferior con Sikarod o equivalente, corte de piso a máquina de disco a una profundidad de 50 mm y 5 mm de espesor, limpieza de la junta, colocación de cintas de enmascarar, instalación de sikaflex 1CSL y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según recomendaciones del proveedor.	8.5.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1CSL	Sikaflex 1CLS unidad de 300cc.Sellador elastico de poliuretano autonivelante. Rendimiento: 1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,083333	$ 39.425	$ 3.285
SIHAROD1/4	Sika Rod de 1/4". Fondo de Juntas para aplicar masillas en frio. Presentacion: Rollos de 1700ml Rendimiento: 1ml x 1ml	ml	1,05	$ 1.272	$ 1.336
CINTA ENMASCARAR	Cinta de enmascarar 3/4"	m	2	$ 240	$ 480
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.101**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,025	$ 161.536	$ 4.038
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.038**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.038	$ 202
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 202**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA DISCO	Cortadora de disco para piso y/o pavimento (no incluye disco)	día	0,03	$ 60.776	$ 1.823
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,03	$ 26.539	$ 796
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.619**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**11.960**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.1.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE9 ½	Tubería PVC-P RDE 9 500 PSI, Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 6.007	$ 6.307
UNION PVC-P 1/2"	Unión PVC-P, Ø= 1/2"	un	0,2625	$ 640	$ 168
CODO 90 PVC-P 1/2"	Codo 90º PVC-P Ø= 1/2".	un	0,595142	$ 995	$ 592
TEE PVC-P 1/2"	Tee PVC-P Ø= 1/2"	un	0,095455	$ 1.315	$ 126
ADA MACHO PVCP 1/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1/2"	un	0,008502	$ 686	$ 6
ADAPT.HEMBRA PVCP ½	Adaptador hembra PVC-P Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	un	0,017004	$ 676	$ 11
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0034	$ 157.955	$ 537
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0034	$ 76.134	$ 259
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.006**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01458	$ 346.944	$ 5.058
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.058**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.058	$ 253
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 253**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.317**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.1.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE11 ¾	Tubería PVC-P RDE 11 400 PSI, Ø= 3/4"	m	1,05	$ 7.991	$ 8.391
UNION PVC-P 3/4"	Unión PVC-P, Ø= 3/4"	un	0,21	$ 1.008	$ 212
CODO 90 PVC-P 3/4"	Codo 90º PVC-P Ø= 3/4".	un	0,21	$ 1.594	$ 335
ADA MACHO PVCP 3/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	un	0,21	$ 1.250	$ 263
TEE PVC-P RED 3/4X½	Tee PVC-P reducida de 3/4" a 1/2"	un	0,21	$ 3.280	$ 689
TEE PVC-P 3/4"	Tee PVC-P Ø= 3/4"	un	0,105	$ 2.220	$ 233
BUJE PVC-P 1 3/4X1/2	Buje soldado PVC-P de 3/4" a 1/2"	un	0,315	$ 968	$ 305
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,005	$ 157.955	$ 790
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,005	$ 76.134	$ 381
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.599**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01549	$ 346.944	$ 5.374
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.374**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.374	$ 269
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 269**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.242**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.3**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE135 1	Tubería PVC-P RDE 13.5, Ø= 1"	m	1,05	$ 10.798	$ 11.338
UNION PVC-P 1"	Unión PVC-P, Ø= 1"	un	0,176087	$ 1.654	$ 291
CODO 90 PVC-P 1"	Codo 90º PVC-P Ø= 1".	un	0,052174	$ 3.117	$ 163
ADA MACHO PVCP 1"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1"	un	0,045652	$ 2.577	$ 118
TEE PVC-P RED 1X1/2"	Tee PVC-P reducida de 1" a 1/2"	un	0,088043	$ 6.466	$ 569
TEE PVC-P 1"	Tee PVC-P Ø= 1"	un	0,009783	$ 4.335	$ 42
BUJE PVC-P 1X1/2"	Buje soldado PVC-P de 1" a 1/2"	un	0,004891	$ 1.920	$ 9
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,006	$ 157.955	$ 948
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,006	$ 76.134	$ 457
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.935**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01641	$ 346.944	$ 5.693
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.693**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.693	$ 285
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 285**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.913**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.4**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 1½	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 1 1/2"	m	1,05	$ 17.549	$ 18.426
UNION PVC-P 1 1/2"	Unión PVC-P, Ø= 1 1/2"	un	0,190909	$ 4.123	$ 787
CODO 90 PVC-P 1 1/2"	Codo 90º PVC-P Ø= 1 1/2".	un	0,159091	$ 11.189	$ 1.780
ADA MACHO PVCP 11/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/2"	un	0,318182	$ 6.410	$ 2.040
TEE PVC-P 1 1/2"	Tee PVC-P Ø= 1 1/2"	un	0,859091	$ 14.737	$ 12.660
BUJE PVC-P 11/2*1/2"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1/2"	un	0,572727	$ 5.695	$ 3.262
BUJE PVC-P 11/2X11/4	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1 1/4"	un	0,190909	$ 5.703	$ 1.089
BUJE PVC-P 1 1/2X1"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1"	un	0,254545	$ 5.684	$ 1.447
BUJE PVC-P 11/2X3/4"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 3/4"	un	0,095455	$ 5.703	$ 544
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,01	$ 157.955	$ 1.580
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,01	$ 76.134	$ 761
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 44.376**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01823	$ 346.944	$ 6.325
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.325**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.325	$ 316
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 316**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**51.017**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 1¼	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 1 1/4"	m	1,05	$ 13.429	$ 14.100
UNION PVC-P 1 1/4"	Unión PVC-P, Ø= 1 1/4"	un	0,1909	$ 3.019	$ 576
CODO 90 PVC-P 1 1/4"	Codo 90º PVC-P, Ø= 1 1/4".	un	0,1591	$ 5.995	$ 954
ADA MACHO PVCP 11/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/4"	un	0,3182	$ 5.469	$ 1.740
TEE PVC-P 1 1/4"	Tee PVC-P Ø= 1 1/4"	un	0,8591	$ 11.219	$ 9.638
BUJE PVC-P 11/4X1/2"	Buje soldado PVC-P de 1 1/4" a 1/2"	un	0,5727	$ 3.618	$ 2.072
BUJE PVC-P 11/2X11/4	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1 1/4"	un	0,190909	$ 5.703	$ 1.089
BUJE PVC-P 1 1/4X1"	Buje soldado PVC-P de 1 1/4" a 1"	un	0,2545	$ 3.676	$ 936
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02222	$ 157.955	$ 3.510
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,01	$ 76.134	$ 761
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 35.376**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01732	$ 346.944	$ 6.009
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.009**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.009	$ 300
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**41.685**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.6**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 2	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 2"	m	1,05	$ 26.890	$ 28.235
ADA MACHO PVCP 2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 2"	un	0,1	$ 9.165	$ 917
CODO 90 PVC-P 2"	Codo 90º PVC-P Ø= 2".	un	0,08	$ 17.445	$ 1.396
TEE PVC-P 2"	Tee PVC-P Ø= 2"	un	0,14	$ 23.439	$ 3.281
BUJE PVC-P 2X1½"	Buje soldado PVC-P de 2" a 1 1/2"	un	0,04	$ 8.721	$ 349
BUJE PVC-P 2X1 1/4"	Buje soldado PVC-P de 2" a 1 1/4"	un	0,04	$ 8.721	$ 349
BUJE PVC-P 2X1"	Buje soldado PVC-P de 2" a 1"	un	0,04	$ 8.721	$ 349
BUJE PVC-P 2X1/2"	Buje soldado PVC-P de 2" a 1/2"	un	0,04	$ 8.732	$ 349
UNION PVC-P 2"	Unión PVC-P, Ø= 2"	un	0,18	$ 6.752	$ 1.215
CODO 45 PVC-P 2"	Codo 45º PVC-P Ø= 2".	un	0,06	$ 20.565	$ 1.234
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02781	$ 157.955	$ 4.393
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02299	$ 76.134	$ 1.750
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 43.817**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01914	$ 346.944	$ 6.641
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.641	$ 332
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 332**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**50.790**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2 1/2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.7**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 2½	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 2 1/2"	m	1,05	$ 51.543	$ 54.120
ADA MACHO PVCP 21/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 2 ½"	un	0,0875	$ 25.235	$ 2.208
CODO 90 PVC-P 2 1/2"	Codo 90º PVC-P Ø= 2 1/2".	un	0,0875	$ 54.595	$ 4.777
TEE PVC-P 2 1/2"	Tee PVC-P Ø= 2 1/2"	un	0,116667	$ 58.902	$ 6.872
BUJE PVC-P 21/2X1½"	Buje soldado PVC-P de 2 1/2" a 1 1/2"	un	0,116667	$ 22.476	$ 2.622
UNION PVC-P 2 1/2"	Unión PVC-P, Ø= 2 1/2"	un	0,175	$ 26.924	$ 4.712
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02185	$ 157.955	$ 3.451
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02185	$ 76.134	$ 1.664
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 80.426**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02005	$ 346.944	$ 6.956
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.956**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.956	$ 348
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 348**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**87.730**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.1.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 3	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 3	m	1,05	$ 60.532	$ 63.559
ADA MACHO PVCP 3"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3"	un	0,0875	$ 38.180	$ 3.341
CODO 90 PVC-P 3"	Codo 90º PVC-P Ø= 3".	un	0,0875	$ 68.241	$ 5.971
TEE PVC-P 3"	Tee PVC-P Ø= 3"	un	0,116667	$ 88.416	$ 10.315
BUJE PVC-P 3X2½"	Buje soldado PVC-P de 3" a 2 1/2"	un	0,116667	$ 31.754	$ 3.705
UNION PVC-P 3"	Unión PVC-P, Ø= 3"	un	0,175	$ 33.068	$ 5.787
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02185	$ 157.955	$ 3.451
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02185	$ 76.134	$ 1.664
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 97.793**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02187	$ 346.944	$ 7.588
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.588**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.588	$ 379
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 379**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**105.760**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1/2". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	**9.1.9**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TAPON COBRE 1/2"	Tapón de Cobre, Ø= 1/2".	un	2	$ 1.018	$ 2.036
TEE COBRE 1/2"	Tee de cobre de 1/2"	un	1	$ 2.026	$ 2.026
ADA MACHO COBR 1/2"	Adaptador macho en cobre de 1/2"	un	1	$ 2.474	$ 2.474
ADAPT.HEMBRA COB 1/2	Adaptador hembra de Cobre, Ø= 1/2".	un	1	$ 2.698	$ 2.698
TUBERIA CU M 1/2	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 1/2"	m	0,5	$ 8.649	$ 4.325
ADA MACHO PVCP 1/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1/2"	un	1	$ 686	$ 686
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,2	$ 31.410	$ 6.282
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,1	$ 3.400	$ 340
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,5	$ 4.000	$ 2.000
TAPON PVC-P ROSC1/2	Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 1/2"	un	1	$ 803	$ 803
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.670**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,07291	$ 346.944	$ 25.296
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 25.296**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 25.296	$ 1.265
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.265**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOPLETE GAS	Soplete Lanza llamas a gas + cilindro de 14.4 onz.	un	0,001	$ 163.632	$ 164
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 164**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**50.395**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 3/4". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPON COBRE 3/4"	Tapón de Cobre, Ø= 3/4	un	2	$ 1.578	$ 3.156
TEE COBRE 3/4"	Tee de cobre de 3/4"	un	1	$ 4.266	$ 4.266
ADA MACHO COBR 3/4"	Adaptador macho en cobre de 3/4"	un	1	$ 4.266	$ 4.266
ADAPT.HEMBRA COB 3/4	Adaptador hembra de Cobre, Ø= 3/4	un	1	$ 5.946	$ 5.946
TUBERIA CU M 3/4	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 3/4"	m	0,5	$ 18.480	$ 9.240
ADA MACHO PVCP 3/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	un	1	$ 1.250	$ 1.250
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,2	$ 31.410	$ 6.282
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,1	$ 3.400	$ 340
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,5	$ 4.000	$ 2.000
TAPON PVC-P ROSC3/4	Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 3/4"	un	1	$ 2.282	$ 2.282
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 39.028**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,09114	$ 346.944	$ 31.620
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 31.620**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 31.620	$ 1.581
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.581**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOPLETE GAS	Soplete Lanza llamas a gas + cilindro de 14.4 onz.	un	0,001	$ 163.632	$ 164
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 164**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**72.393**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.1.11	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CODO 90 COBRE 1"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1".	un	1	$ 6.170	$ 6.170
TAPON COBRE 1"	Tapón de Cobre, Ø= 1".	un	2	$ 2.608	$ 5.216
TEE COBRE 1"	Tee de cobre de 1"	un	1	$ 12.218	$ 12.218
ADA MACHO COBR 1"	Adaptador macho en cobre de 1"	un	1	$ 11.694	$ 11.694
ADAPT.HEMBRA COB1	Adaptador hembra de Cobre, Ø= 1"	un	1	$ 12.218	$ 12.218
TUBERIA CU M 1	TUBERÏA COBRE TIPO M DE 1"	m	0,6	$ 22.550	$ 13.530
ADA MACHO PVCP 1"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1"	un	1	$ 2.577	$ 2.577
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,25	$ 31.410	$ 7.853
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,3	$ 3.400	$ 1.020
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
TAPON PVC-P ROSC1	Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 1"	un	1	$ 3.260	$ 3.260
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 79.756**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1276	$ 346.944	$ 44.270
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.270**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.270	$ 2.214
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.214**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOPLETE GAS	Soplete Lanza llamas a gas + cilindro de 14.4 onz.	un	0,002	$ 163.632	$ 327
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 327**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**126.567**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1 1/4". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CODO 90 COBRE 1 1/4"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1 1/4".	un	1	$ 11.148	$ 11.148
TAPON COBRE 1 1/4"	Tapón de Cobre, Ø= 1 1/4".	un	2	$ 3.658	$ 7.316
TEE COBRE 1 1/4"	Tee de cobre de 1 1/4"	un	1	$ 13.814	$ 13.814
ADA MACHO COB 1 1/4"	Adaptador macho en cobre de 1 1/4"	un	1	$ 16.355	$ 16.355
ADA MACHO PVCP 11/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/4"	un	1	$ 5.469	$ 5.469
ADAPT.HEMBRA COB11/4	Adaptador hembra de Cobre, Ø= 1 1/4"	un	1	$ 20.962	$ 20.962
TUBERIA CU M 1 ¼	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 1 1/4"	m	0,6	$ 36.528	$ 21.917
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,3	$ 31.410	$ 9.423
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,3	$ 3.400	$ 1.020
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
TAPON PVC-P ROSC11/4	Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 1 1/4"	un	1	$ 6.506	$ 6.506
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 117.930**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,15494	$ 346.944	$ 53.756
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 53.756**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 53.756	$ 2.688
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.688**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOPLETE GAS	Soplete Lanza llamas a gas + cilindro de 14.4 onz.	un	0,0025	$ 163.632	$ 409
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 409**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**174.783**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.13	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON ½	Válvula Compuerta bronce 1/2" RW	un	1	$ 33.700	$ 33.700
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,5	$ 4.000	$ 2.000
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,07	$ 10.640	$ 745
ADA MACHO PVCP 1/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1/2"	un	2	$ 686	$ 1.372
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 37.817**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,081	$ 346.944	$ 28.102
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 28.102**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 28.102	$ 1.405
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.405**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**67.324**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 3/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento				9.1.14	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON ¾"	Válvula Compuerta bronce 3/4" RW	un	1	$ 40.980	$ 40.980
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,8	$ 4.000	$ 3.200
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
ADA MACHO PVCP 3/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	un	2	$ 1.250	$ 2.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 47.744**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,09	$ 346.944	$ 31.225
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 31.225**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 31.225	$ 1.561
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.561**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**80.530**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.15	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 1	Válvula Compuerta bronce 1" RW	un	1	$ 72.900	$ 72.900
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,8	$ 4.000	$ 3.200
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,13	$ 10.640	$ 1.383
ADA MACHO PVCP 1"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1"	un	2	$ 2.577	$ 5.154
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 82.637**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,12	$ 346.944	$ 41.633
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.633**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.633	$ 2.082
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.082**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**126.352**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 1½	Válvula Compuerta bronce 1 1/2" RW	un	1	$ 100.900	$ 100.900
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,18	$ 10.640	$ 1.915
ADA MACHO PVCP 11/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/2"	un	2	$ 6.410	$ 12.820
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 119.635**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1611	$ 346.944	$ 55.893
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.893**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.893	$ 2.795
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.795**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**178.323**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1 1/4" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.17	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 1¼	Válvula Compuerta bronce 1 1/4" RW	un	1	$ 84.000	$ 84.000
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,18	$ 10.640	$ 1.915
ADA MACHO PVCP 11/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/4"	un	2	$ 5.469	$ 10.938
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 100.853**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1611	$ 346.944	$ 55.893
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.893**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.893	$ 2.795
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.795**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**159.541**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.18	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 2"	Válvula Compuerta bronce 2" RW	un	1	$ 191.508	$ 191.508
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1,5	$ 4.000	$ 6.000
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,2	$ 10.640	$ 2.128
ADA MACHO PVCP 2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 2"	un	2	$ 9.165	$ 18.330
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 217.966**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,16	$ 346.944	$ 55.511
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.511**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.511	$ 2.776
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.776**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**276.253**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de válvula flotador completa de 1/2" de cobre . Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.19		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VALVULA FLOTADOR 1/2	Válvula flotador de 1/2" marca helbert de cobre	un	1	$	64.594	$	64.594
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,5	$	4.000	$	2.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**66.594**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1209	$	346.944	$	41.946
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**41.946**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	41.946	$	2.097
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**2.097**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**110.637**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula flotador completa 1" de cobre. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.20	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA FLOTADOR 1	Válvula flotador de 1"	un	1	$ 104.148	$ 104.148
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,8	$ 4.000	$ 3.200
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 107.348**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1209	$ 346.944	$ 41.946
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.946**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.946	$ 2.097
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.097**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**151.391**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula de retención (Cheque) 2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.21	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CHEQUE CORTIN 2"	Cheque cortina de 2"	un	1	$ 191.428	$ 191.428
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 191.428**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,2417	$ 346.944	$ 83.856
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 83.856**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 83.856	$ 4.193
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.193**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**279.477**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de llave boca manguera 1/2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.1.22	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
LLAVE BOCAMANGUERA	Llave bocamanguera 1/2"	un	1	$ 41.328	$ 41.328
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,5	$ 4.000	$ 2.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 43.328**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,07	$ 346.944	$ 24.286
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.286**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.286	$ 1.214
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.214**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**68.828**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 3/4", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.23**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA CU M 3/4	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 3/4"	m	1,05	$ 18.480	$ 19.404
CODO 45 COBRE 3/4"	Codo 45º de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,121	$ 3.831	$ 464
CODO 90 COBRE 3/4"	Codo 90º de Cobre, Ø= 3/4".	un	0,088	$ 4.837	$ 426
TEE COBRE 3/4"	Tee de cobre de 3/4"	un	0,11	$ 4.266	$ 469
UNION COBRE 3/4"	Unión cobre de 3/4"	un	0,11	$ 1.690	$ 186
CONECTOR COBRHEM3/4	Conector hembra de cobre 3/4"	un	0,165	$ 5.997	$ 990
CONECTOR COBRMAC3/4	Conector macho de cobre, Ø= 3/4".	un	0,3586	$ 4.317	$ 1.548
TAPON MACHO GAL3/4	Tapón macho galvanizado de 3/4"	un	0,11	$ 1.069	$ 118
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
HOJA SIERRA NICHOLSO	Hoja de sierra nicholson	un	0,0242	$ 5.554	$ 134
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	0,063	$ 1.848	$ 116
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,063	$ 3.400	$ 214
GAS SOLDAR COBRE	Gas para soldar cobre.	un	0,012	$ 50.400	$ 605
BROCA 3/8" METAL	Broca HSS de 3/8" para metal tipo Dewalt.	un	0,022	$ 7.218	$ 159
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,1	$ 31.410	$ 3.141
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.213**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,03039	$ 346.944	$ 10.544
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.544**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.544	$ 527
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 527**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**39.284**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1/2", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios de PVC de diámetro 1/2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.24**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA CU M 1/2	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 1/2"	m	1,05	$ 8.649	$ 9.081
CODO 90 COBRE 1/2"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,77	$ 1.802	$ 1.388
CODO 45 COBRE 1/2"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1/2".	un	0,121	$ 2.027	$ 245
UNION COBRE LISA ½"	Unión Lisa de cobre de 1/2"	un	0,088	$ 1.242	$ 109
TEE COBRE 1/2"	Tee de cobre de 1/2"	un	0,3245	$ 2.026	$ 657
TAPON MACHO GAL1/2	Tapón macho galvanizado de 1/2"	un	0,363	$ 682	$ 248
CONECTOR COBRMAC1/2	Conector macho de cobre, Ø= 1/2".	un	0,803	$ 2.475	$ 1.987
CONECTOR COBRHEM1/2	Conector hembra de cobre, Ø= 1/2"	un	0,385	$ 2.699	$ 1.039
UNION UNIVER COBRE ½	Unión universal de cobre de 1/2"	un	0,0869	$ 11.138	$ 968
ESTOPA	Estopa	kg	0,011	$ 19.900	$ 219
HOJA SIERRA NICHOLSO	Hoja de sierra nicholson	un	0,011	$ 5.554	$ 61
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	0,0605	$ 1.848	$ 112
BROCA 3/8" METAL	Broca HSS de 3/8" para metal tipo Dewalt.	un	0,022	$ 7.218	$ 159
GAS SOLDAR COBRE	Gas para soldar cobre.	un	0,012	$ 50.400	$ 605
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,0605	$ 3.400	$ 206
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,07	$ 31.410	$ 2.199
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.283**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02431	$ 346.944	$ 8.434
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.434**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.434	$ 422
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 422**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**28.139**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1 1/2", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.25**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA CU M 1 ½	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 1 1/2"	m	1,05	$ 49.909	$ 52.404
CODO 45 COBRE 1 1/2"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	0,121	$ 16.438	$ 1.989
CODO 90 COBRE 1 1/2"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	0,088	$ 16.460	$ 1.448
TEE COBRE 1 1/2	Tee de cobre de 1 1/2"	un	0,11	$ 22.606	$ 2.487
UNION COBRE 1 1/2"	Unión cobre de 1 1/2"	un	0,11	$ 7.600	$ 836
CONECTOR COBRHEM11/2	Conector hembra de cobre, Ø= 1 1/2"	un	0,165	$ 25.673	$ 4.236
CONECTOR COBRMAC11/2	Conector macho de cobre, Ø= 1 1/2".	un	0,3586	$ 22.817	$ 8.182
TAPON MACHO GAL1 1/2	Tapón macho galvanizado de 1 1/2"	un	0,11	$ 1.780	$ 196
TAPON COBRE 1 1/2"	Tapón de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	0,11	$ 5.347	$ 588
BUJE COBRE 1 1/2" X1	Buje de cobre de 1 1/2" a 1"	un	0,11	$ 11.862	$ 1.305
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
HOJA SIERRA NICHOLSO	Hoja de sierra nicholson	un	0,0242	$ 5.554	$ 134
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	0,063	$ 1.848	$ 116
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,063	$ 3.400	$ 214
GAS SOLDAR COBRE	Gas para soldar cobre.	un	0,012	$ 50.400	$ 605
BROCA 3/8" METAL	Broca HSS de 3/8" para metal tipo Dewalt.	un	0,022	$ 7.218	$ 159
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,2	$ 31.410	$ 6.282
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 81.420**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,06076	$ 346.944	$ 21.080
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.080**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.080	$ 1.054
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.054**
				P R E C I O U N I T A R I O	**$ 103.554**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA EN COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1", para AGUA CALIENTE. Incluye todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.1.26**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA CU M 1	TUBERÏA COBRE TIPO M DE 1"	m	1,05	$ 22.550	$ 23.678
CODO 45 COBRE 1"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1".	un	0,121	$ 6.452	$ 781
CODO 90 COBRE 1"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1".	un	0,088	$ 6.170	$ 543
TEE COBRE 1"	Tee de cobre de 1"	un	0,11	$ 12.218	$ 1.344
UNION COBRE 1"	Unión cobre de 1"	un	0,11	$ 3.258	$ 358
CONECTOR COBRHEM1	Conector hembra de cobre, Ø= 1".	un	0,165	$ 12.219	$ 2.016
CONECTOR COBRMAC1	Conector macho de cobre, Ø= 1".	un	0,3586	$ 11.696	$ 4.194
TAPON MACHO GAL1	Tapón macho galvanizado de 1"	un	0,11	$ 1.299	$ 143
BUJE COBRE 1" X 3/4	Buje de cobre de 1" a 3/4"	un	0,11	$ 5.470	$ 602
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
HOJA SIERRA NICHOLSO	Hoja de sierra nicholson	un	0,0242	$ 5.554	$ 134
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	0,063	$ 1.848	$ 116
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,063	$ 3.400	$ 214
GAS SOLDAR COBRE	Gas para soldar cobre.	un	0,012	$ 50.400	$ 605
BROCA 3/8" METAL	Broca HSS de 3/8" para metal tipo Dewalt.	un	0,022	$ 7.218	$ 159
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,15	$ 31.410	$ 4.712
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 39.838**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,04253	$ 346.944	$ 14.756
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 14.756**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 14.756	$ 738
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 738**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**55.332**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 1/2" con acometida de 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	**9.1.27**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LLAVE CORTE UNIV1/2	LLAVE DE CORTE UNIVERSAL DE 1/2	un	1	$ 37.287	$ 37.287
UNIVERSAL COBRE 1/2	Universal cobre de 1/2	un	2	$ 5.457	$ 10.914
ADA MACHO COBR 1/2"	Adaptador macho en cobre de 1/2"	un	5	$ 2.474	$ 12.370
CONTADOR 1/2"	Contador de 1/2"	un	1	$ 129.920	$ 129.920
VALVULA COMP BRON ½	Válvula Compuerta bronce 1/2" RW	un	1	$ 33.700	$ 33.700
COLLAR DERIVACION1/2	Collar derivación de 1/2"	un	1	$ 37.677	$ 37.677
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,3	$ 31.410	$ 9.423
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	0,3	$ 3.400	$ 1.020
HERRAJE Y TAPMED1/2	Herraje tapa Medidor 1/2"	un	1	$ 62.362	$ 62.362
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,02625	$ 157.196	$ 4.126
BLO3PNOESTR10X20X40	BLOQUE CONCRETO R-8Mpa 3P NO ESTRUCTURAL 10 x 20 x 40 puesto en obra	un	8	$ 3.265	$ 26.120
LEGAL CALIBRA MED1/2	Calibración medidor 1/2" de acueducto ante Epm	un	1	$ 22.400	$ 22.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 387.319**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	1	$ 346.944	$ 346.944
LEGALIZ CONTADOR 1/2	Legalización de acometida con medidor de acueducto ante Epm	un	1	$ 320.701	$ 320.701
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 667.645**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 667.645	$ 33.382
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 33.382**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,026	$ 539.933	$ 14.038

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,5	$ 41.297	$ 20.649
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 34.687**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.123.033**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 1" con acometida de 1" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	9.1.28	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VALVULA INCORP 1	Válvula de incorporación de 1"	un	1	$ 123.624	$ 123.624
CODO 90 COBRE 1"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1".	un	2	$ 6.170	$ 12.340
CODO 45 COBRE 1"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1".	un	2	$ 6.452	$ 12.904
LLAVE CORTE UNIV1	LLAVE DE CORTE UNIVERSAL DE 1	un	1	$ 123.524	$ 123.524
UNIVERSAL COBRE 1	Universal cobre de 1"	un	1	$ 18.530	$ 18.530
ADA MACHO COBR 1"	Adaptador macho en cobre de 1"	un	10	$ 11.694	$ 116.940
FILTRO EN Y ROS 1	Filtro en "Y" roscado de 1"	un	1	$ 47.521	$ 47.521
CONTADOR 1 "	Contador de 1"	un	1	$ 503.036	$ 503.036
TEE PARTIDA 3X1 1/2"	Tee Partida 3 x 1 1/2"-Collar Derivación 3 x 1 1/2"	un	0,5	$ 251.605	$ 125.803
TEE PARTIDA 4X1 1/2"	Tee Partida 4 x 1 1/2"-Collar Derivación 4x1 1/2"	un	0,5	$ 260.440	$ 130.220
VALVULA COMP BRON 1	Válvula Compuerta bronce 1" RW	un	1	$ 72.900	$ 72.900
CHEQUE CORTIN 1 "	Cheque cortina de 1"	un	1	$ 58.474	$ 58.474
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	0,6	$ 31.410	$ 18.846
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	1	$ 3.400	$ 3.400
HERRAJE Y TAPMEDI 1	Herraje Caja Medidor Acueducto de 1" (60 x 160cm incluye tapa contador) Norma NC-AS-IL01-23 ET-AS-ME08-13	un	1	$ 673.664	$ 673.664
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	2	$ 35.045	$ 70.090
ARENA CONCRETO +TTE	Arena fina de concreto con transporte	m3	0,25	$ 158.052	$ 39.513
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,25	$ 157.196	$ 39.299
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	40	$ 3.808	$ 152.320
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.342.948**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	1,5	$ 346.944	$ 520.416
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 520.416**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 520.416	$ 26.021
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.021**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.889.385**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 1" con acometida de 1 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	**9.1.29**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VALVULA INCORP 1 1/2	Válvula de incorporación de 1 1/2"	un	1	$ 415.744	$ 415.744
TUBERIA ACERO GAL 1½	Tubería acero galvanizado Ø= 1 1/2"	m	1	$ 11.721	$ 11.721
CODO 90 COBRE 1 1/2"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	2	$ 16.460	$ 32.920
CODO 45 COBRE 1 1/2"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	2	$ 16.438	$ 32.876
LLAVE CORTE UNIV11/2	LLAVE DE CORTE UNIVERSAL DE 1 1/2	un	1	$ 363.876	$ 363.876
UNIVERSAL COBRE 1½	Universal cobre de 1 1/2"	un	1	$ 42.050	$ 42.050
ADA MACHO COB 1 1/2"	Adaptador macho en cobre de 1 1/2"	un	10	$ 22.811	$ 228.110
BUJE COBRE 1 1/2" X1	Buje de cobre de 1 1/2" a 1"	un	2	$ 11.862	$ 23.724
FILTRO EN Y ROS 11/2	Filtro en "Y" roscado de 1 1/2"	un	1	$ 71.556	$ 71.556
CONTADOR 1 "	Contador de 1"	un	1	$ 503.036	$ 503.036
TEE PARTIDA 3X1 1/2"	Tee Partida 3 x 1 1/2"-Collar Derivación 3 x 1 1/2"	un	0,5	$ 251.605	$ 125.803
TEE PARTIDA 4X1 1/2"	Tee Partida 4 x 1 1/2"-Collar Derivación 4x1 1/2"	un	0,5	$ 260.440	$ 130.220
VALVULA COMP BRON 1½	Válvula Compuerta bronce 1 1/2" RW	un	1	$ 100.900	$ 100.900
CHEQUE CORTIN 1 1/2"	Cheque cortina de 1 1/2"	un	1	$ 116.948	$ 116.948
HERRAJE Y TAPMED11/2	Herraje Caja Medidor Acueducto de 1 1/2" (60 x 200 cm incluye tapa contador) Norma NC-AS-IL01-23 ET-AS-ME08-13	un	1	$ 802.800	$ 802.800
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	1	$ 31.410	$ 31.410
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	2	$ 3.400	$ 6.800
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	2	$ 35.045	$ 70.090
ARENA CONCRETO +TTE	Arena fina de concreto con transporte	m3	0,25	$ 158.052	$ 39.513

TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,25	$ 157.196	$ 39.299
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	40	$ 3.808	$ 152.320
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.341.716**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	2	$ 346.944	$ 693.888
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 693.888**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 693.888	$ 34.694
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.070.298**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 1 1/2" con acometida de 1 1/2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem respectivo.	**9.1.30**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VALVULA INCORP 1 1/2	Válvula de incorporación de 1 1/2"	un	1	$ 415.744	$ 415.744
TUBERIA ACERO GAL 1½	Tubería acero galvanizado Ø= 1 1/2"	m	1	$ 11.721	$ 11.721
CODO 90 COBRE 1 1/2"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	2	$ 16.460	$ 32.920
CODO 45 COBRE 1 1/2"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	2	$ 16.438	$ 32.876
LLAVE CORTE UNIV11/2	LLAVE DE CORTE UNIVERSAL DE 1 1/2	un	1	$ 363.876	$ 363.876
UNIVERSAL COBRE 1½	Universal cobre de 1 1/2"	un	1	$ 42.050	$ 42.050
ADA MACHO COB 1 1/2"	Adaptador macho en cobre de 1 1/2"	un	10	$ 22.811	$ 228.110
FILTRO EN Y ROS 11/2	Filtro en "Y" roscado de 1 1/2"	un	1	$ 71.556	$ 71.556
CONTADOR 1 1/2"	Contador de 11/2"	un	1	$ 1.021.200	$ 1.021.200
TEE PARTIDA 3X1 1/2"	Tee Partida 3 x 1 1/2"-Collar Derivación 3 x 1 1/2"	un	0,5	$ 251.605	$ 125.803
TEE PARTIDA 4X1 1/2"	Tee Partida 4 x 1 1/2"-Collar Derivación 4x1 1/2"	un	0,5	$ 260.440	$ 130.220
VALVULA COMP BRON 1½	Válvula Compuerta bronce 1 1/2" RW	un	1	$ 100.900	$ 100.900
CHEQUE CORTIN 1 1/2"	Cheque cortina de 1 1/2"	un	1	$ 116.948	$ 116.948
HERRAJE Y TAPMED11/2	Herraje Caja Medidor Acueducto de 1 1/2" (60 x 200 cm incluye tapa contador) Norma NC-AS-IL01-23 ET-AS-ME08-13	un	1	$ 802.800	$ 802.800
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	1	$ 31.410	$ 31.410
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	2	$ 3.400	$ 6.800
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	2	$ 35.045	$ 70.090
ARENA CONCRETO +TTE	Arena fina de concreto con transporte	m3	0,25	$ 158.052	$ 39.513
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,25	$ 157.196	$ 39.299

BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	40	$ 3.808	$ 152.320
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.836.156**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	2	$ 346.944	$ 693.888
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 693.888**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 693.888	$ 34.694
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.564.738**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor en 1 1/2" con acometida de 1 1/2" (el ítem incluye 6 metros de tubería de acometida) incluye caja de andén, tee partida, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 1 1/2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación de acuerdo a las normas de EE.PP.M. Todos los accesorios serán en 1 1/2". Incluye la rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo.	9.1.31	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VALVULA INCORP 1 1/2	Válvula de incorporación de 1 1/2"	un	1	$ 415.744	$ 415.744
TEE PARTIDA 3X2" VAL	Tee Partida 3 x 2" incluye válvula de 2"	un	1	$ 1.678.647	$ 1.678.647
CODO 90 COBRE 1 1/2"	Codo 90º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	2	$ 16.460	$ 32.920
CODO 45 COBRE 1 1/2"	Codo 45º de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	4	$ 16.438	$ 65.752
CODO 45 COBRE 2	Codo 45º de Cobre, Ø= 2".	un	2	$ 31.178	$ 62.356
LLAVE CORTE UNIV11/2	LLAVE DE CORTE UNIVERSAL DE 1 1/2	un	1	$ 363.876	$ 363.876
UNIVERSAL COBRE 1½	Universal cobre de 1 1/2"	un	2	$ 42.050	$ 84.100
ADA MACHO COB 1 1/2"	Adaptador macho en cobre de 1 1/2"	un	10	$ 22.811	$ 228.110
ADAPT.HEMBRA COB11/2	Adaptador hembra de Cobre, Ø= 1 1/2".	un	6	$ 25.667	$ 154.002
ADA MACHO COB 2"	Adaptador macho en cobre de 2"	un	4	$ 38.096	$ 152.384
BUJE COBRE 2 X1 1/2"	Buje de cobre de 2 a 1 1/2"	un	1	$ 26.818	$ 26.818
FILTRO EN Y ROS 11/2	Filtro en "Y" roscado de 1 1/2"	un	1	$ 71.556	$ 71.556
CONTADOR 1 1/2"	Contador de 11/2"	un	1	$ 1.021.200	$ 1.021.200
VALVULA COMP BRON 1½	Válvula Compuerta bronce 1 1/2" RW	un	1	$ 100.900	$ 100.900
CHEQUE CORTIN 1 1/2"	Cheque cortina de 1 1/2"	un	1	$ 116.948	$ 116.948
HERRAJE Y TAPMED11/2	Herraje Caja Medidor Acueducto de 1 1/2" (60 x 200 cm incluye tapa contador) Norma NC-AS-IL01-23 ET-AS-ME08-13	un	1	$ 802.800	$ 802.800
SOLDADURA ESTAÑO	Soldadura de estaño 40-60 para cobre.	lb	1	$ 31.410	$ 31.410
FUNDENTE	Fundente para soldar cobre, presentación 2 onzas	un	2	$ 3.400	$ 6.800
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	2	$ 35.045	$ 70.090
ARENA CONCRETO +TTE	Arena fina de concreto con transporte	m3	0,25	$ 158.052	$ 39.513

TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,25	$ 157.196	$ 39.299
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	40	$ 3.808	$ 152.320
TUBERIA CU L 2	TUBERÏA COBRE TIPO L DE 2"	m	1	$ 89.845	$ 89.845
TUBERIA CU M 1 ½	TUBERÍA COBRE TIPO M DE 1 1/2"	m	6	$ 49.909	$ 299.454
CINTA SEÑALAGUA	Cinta de señalización para agua	m	6	$ 896	$ 5.376
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	4	$ 4.000	$ 16.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.128.220**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	9,48029	$ 346.944	$ 3.289.130
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 3.289.130**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 3.289.130	$ 164.457
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 164.457**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	4	$ 91.587	$ 366.348
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	4	$ 166.619	$ 666.476
2.2.17	DEMOLICIÓN PAVIMENTO ASFÁLTICO (para brecha), cargue, transporte y botada de escombros, HASTA ESPESOR DE 4". Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	4	$ 54.044	$ 216.176
16.1.3	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente para parcheo MDC-19. Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye riego de liga y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación y la base se pagan por su respectivo ítem.	m3	1	$ 1.817.944	$ 1.817.944
16.1.2	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1	$ 245.597	$ 245.597

16.1.10	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	1	$ 235.211	$ 235.211
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 3.547.752**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.129.559**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 2 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.				9.1.32	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 2½	Válvula Compuerta bronce 2 1/2" RW	un	1	$ 313.008	$ 313.008
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 313.008**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,2417	$ 346.944	$ 83.856
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 83.856**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 83.856	$ 4.193
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.193**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**401.057**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.				9.1.33	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA COMP BRON 3	Válvula Compuerta bronce 3" RW	un	1	$ 429.936	$ 429.936
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 429.936**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,4838	$ 346.944	$ 167.852
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 167.852**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 167.852	$ 8.393
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.393**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**606.181**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TANQUE DE AGUA EN FIBRA DE VIDRIO 6 mil LITROS. Incluyte todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.				9.1.34	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TANQUE5MIL	TANQUE DE AGUA EN FIBRA DE VIDRIO 5 mil LITROS. Incluyte todos los elementos necesarios para su correcta instalación y puesta en servicio.	un	1	$ 7.250.000	$ 7.250.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.250.000**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	1	$ 45.942	$ 45.942
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 45.942**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1	$ 41.297	$ 41.297
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 41.297**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.337.239**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de tapa registro con palanca de 40*40, incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				9.1.35	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPAREGISTRO40*40	tapa registro de 40*40	un	1	$ 69.350	$ 69.350
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 69.350**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,04	$ 346.944	$ 13.878
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 13.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 13.878	$ 694
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 694**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**83.922**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con UNA BOMBA CON ARRANCADOR TERMOMAGNETICO con UNA bomba de 100 GPM, potencia 7.5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	9.1.36	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BOMBA 7.5 HP	Bomba 7.5 Hp monofásica de 100 galones por minuto	un	1	$ 13.681.000	$ 13.681.000
SENSOR PRESIÓN	Sensor de presión (PRESOSTATO)	un	1	$ 64.960	$ 64.960
VALVULA COMP BRON 2"	Válvula Compuerta bronce 2" RW	un	2	$ 191.508	$ 383.016
CHEQUE RESORTE 2"	Cheque resorte de 2" marca helbert o equivalente	un	2	$ 182.492	$ 364.984
ACCESORIOS BOMBA	Accesorios complementarios bomba	un	0,5	$ 504.000	$ 252.000
CHEQUE GRANADA 2"	Cheque granada de 2" marca helbert o equivalente.	un	1	$ 131.940	$ 131.940
BRIDA DE 2" PARA BOM	Brida de 2" para bomba	un	3	$ 42.954	$ 128.862
CONTROLES BOMBA	Controles bomba	un	0,3	$ 987.600	$ 296.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.303.042**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	5	$ 346.944	$ 1.734.720
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.734.720**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.734.720	$ 86.736
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 86.736**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FLOTADOR ELECTRICO	Flotador eléctrico	un	1	$ 51.968	$ 51.968
TERMOMAGNETICO	Termomagnético marca SIEMENS o su equivalente	un	1	$ 542.600	$ 542.600
MANOMETRO GLICERINA	Manómetro en glicerina de 0 a 200 psi	día	1	$ 84.448	$ 84.448
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 679.016**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.803.514**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con UNA BOMBA CON ARRANCADOR TERMOMAGNETICO con UNA bomba de 100 GPM, potencia 5 HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	9.1.37	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BOMBA 5 HP	Bomba 5HP monofasica	un	1	$ 10.159.030	$ 10.159.030
SENSOR PRESIÓN	Sensor de presión (PRESOSTATO)	un	1	$ 64.960	$ 64.960
VALVULA COMP BRON 2"	Válvula Compuerta bronce 2" RW	un	2	$ 191.508	$ 383.016
CHEQUE RESORTE 2"	Cheque resorte de 2" marca helbert o equivalente	un	2	$ 182.492	$ 364.984
ACCESORIOS BOMBA	Accesorios complementarios bomba	un	0,5	$ 504.000	$ 252.000
CHEQUE GRANADA 2"	Cheque granada de 2" marca helbert o equivalente.	un	1	$ 131.940	$ 131.940
BRIDA DE 2" PARA BOM	Brida de 2" para bomba	un	3	$ 42.954	$ 128.862
CONTROLES BOMBA	Controles bomba	un	0,3	$ 987.600	$ 296.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.781.072**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	5	$ 346.944	$ 1.734.720
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.734.720**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.734.720	$ 86.736
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 86.736**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FLOTADOR ELECTRICO	Flotador eléctrico	un	1	$ 51.968	$ 51.968
TERMOMAGNETICO	Termomagnético marca SIEMENS o su equivalente	un	1	$ 542.600	$ 542.600
MANOMETRO GLICERINA	Manómetro en glicerina de 0 a 200 psi	día	1	$ 84.448	$ 84.448
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 679.016**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**14.281.544**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con UNA BOMBA CON ARRANCADOR TERMOMAGNETICO con UNA bomba de 100 GPM, potencia 3.5HP monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 2". No incluye tanque hidroflow pues se tendrá en cuenta en ítem aparte. Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.	9.1.38	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BOMBA 3.5 HP	Bomba 3.5 Hp monofasica	un	1	$ 6.436.710	$ 6.436.710
SENSOR PRESIÓN	Sensor de presión (PRESOSTATO)	un	1	$ 64.960	$ 64.960
VALVULA COMP BRON 2"	Válvula Compuerta bronce 2" RW	un	2	$ 191.508	$ 383.016
CHEQUE RESORTE 2"	Cheque resorte de 2" marca helbert o equivalente	un	2	$ 182.492	$ 364.984
ACCESORIOS BOMBA	Accesorios complementarios bomba	un	0,5	$ 504.000	$ 252.000
CHEQUE GRANADA 2"	Cheque granada de 2" marca helbert o equivalente.	un	1	$ 131.940	$ 131.940
BRIDA DE 2" PARA BOM	Brida de 2" para bomba	un	3	$ 42.954	$ 128.862
CONTROLES BOMBA	Controles bomba	un	0,3	$ 987.600	$ 296.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.058.752**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	5	$ 346.944	$ 1.734.720
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.734.720**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.734.720	$ 86.736
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 86.736**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FLOTADOR ELECTRICO	Flotador eléctrico	un	1	$ 51.968	$ 51.968
TERMOMAGNETICO	Termomagnético marca SIEMENS o su equivalente	un	1	$ 542.600	$ 542.600
MANOMETRO GLICERINA	Manómetro en glicerina de 0 a 200 psi	día	1	$ 84.448	$ 84.448
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 679.016**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.559.224**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	9.2.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC NOVA 200	Tubería PVC-Novafort Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 78.999	$ 82.949
UNION PVC-NOVAF 200	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 57.708	$ 4.809
HIDROSELLO NOVAF 200	Hidrosello-Novafort Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 12.130	$ 2.022
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,008333	$ 89.309	$ 744
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 93.824**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,05833	$ 346.944	$ 20.237
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 20.237**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 20.237	$ 1.012
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.012**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**115.073**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	9.2.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HIDROSELLO NOVAF 250	Hidrosello-Novafort Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 20.249	$ 3.375
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 89.309	$ 7.442
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
UNION PVC-NOVAF 250	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	un	0,167	$ 163.586	$ 27.319
TUBERIA PVC NOVA 250	Tubería PVC-Novafort Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 115.418	$ 121.189
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 162.625**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,08217	$ 370.824	$ 30.471
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.471**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.471	$ 1.524
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.524**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**194.620**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.				9.2.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA PARA MH 1.2 M	Tapa en concreto para camara de inspección. Incluye transporte.	un	1	$ 494.330	$ 494.330
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 494.330**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	2	$ 2.140	$ 4.280
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.280**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**535.039**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.2.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUELLO PREFACAMA1.20	Cuello prefabricado en concreto para camara de inspección Ø= 1.20m. Incluye transporte.	un	1	$ 455.060	$ 455.060
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,07	$ 510.202	$ 35.714
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 490.774**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,33	$ 346.944	$ 114.492
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 114.492**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 114.492	$ 5.725
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.725**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,5	$ 165.172	$ 82.586
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 82.586**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**693.577**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.2.5	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CILINDRO CAM1.2L1M	Cilindro camara 1.20m de diámetro (long. 1.00m). Incluye transporte	un	1	$ 909.180	$ 909.180
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,01	$ 510.202	$ 5.102
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 914.282**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,4	$ 346.944	$ 138.778
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.778**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.778	$ 6.939
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.939**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	1,2	$ 165.172	$ 198.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 198.206**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.258.205**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	**9.2.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONO PARA CAMARA 1.2	Cono concéntrico para camara de 1.20m. Incluye transporte.	un	1	$ 675.978	$ 675.978
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,15	$ 510.202	$ 76.530
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 752.508**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,28	$ 346.944	$ 97.144
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 97.144**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 97.144	$ 4.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,68	$ 165.172	$ 112.317
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 112.317**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**966.826**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	9.2.7	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	0,084	$ 35.045	$ 2.944
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	2	$ 7.050	$ 14.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,6	$ 346.944	$ 208.166
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 208.166**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 208.166	$ 10.408
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.408**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,576609	$ 580.159	$ 334.525
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 334.525**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**570.143**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.				9.3.1.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TAPA PARA MH 1.2 M	Tapa en concreto para camara de inspección. Incluye transporte.	un	1	$ 494.330	$ 494.330
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 494.330**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	2	$ 2.140	$ 4.280
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.280**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**535.039**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.1.2	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUELLO PREFACAMA1.20	Cuello prefabricado en concreto para camara de inspección Ø= 1.20m. Incluye transporte.	un	1	$ 455.060	$ 455.060
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,07	$ 510.202	$ 35.714
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 490.774**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,33	$ 346.944	$ 114.492
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 114.492**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 114.492	$ 5.725
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.725**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,5	$ 165.172	$ 82.586
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 82.586**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**693.577**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CILINDRO CAM1.2L1M	Cilindro camara 1.20m de diámetro (long. 1.00m). Incluye transporte	un	1	$ 909.180	$ 909.180
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,01	$ 510.202	$ 5.102
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 914.282**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,4	$ 346.944	$ 138.778
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.778**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.778	$ 6.939
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.939**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	1,2	$ 165.172	$ 198.206
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 198.206**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.258.205**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.1.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONO PARA CAMARA 1.2	Cono concéntrico para camara de 1.20m. Incluye transporte.	un	1	$ 675.978	$ 675.978
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,15	$ 510.202	$ 76.530
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 752.508**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,28	$ 346.944	$ 97.144
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 97.144**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 97.144	$ 4.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,68	$ 165.172	$ 112.317
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 112.317**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**966.826**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	9.3.1.5	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	0,084	$ 35.045	$ 2.944
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	2	$ 7.050	$ 14.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,6	$ 346.944	$ 208.166
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 208.166**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 208.166	$ 10.408
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.408**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,576609	$ 580.159	$ 334.525
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 334.525**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**570.143**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 2"	Tubería PVC-S Ø= 2"	m	1,05	$ 19.236	$ 20.198
UNION PVC-S 2"	Unión PVC-S Ø= 2"	un	0,16667	$ 4.128	$ 688
CODO 45 PVC-S CXC 2"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,2	$ 6.130	$ 1.226
CODO 90 PVC-S CXC 2"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,2	$ 5.133	$ 1.027
YEE PVC-S 2"	Yee PVC-S Ø= 2" - Pavco o equivalente.	un	0,2	$ 11.770	$ 2.354
TEE PVC-S RED 2X1½	Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,2	$ 10.033	$ 2.007
TEE PVC-S 2"	Tee PVC-S Ø= 2"	un	0,2	$ 10.437	$ 2.087
BUJE PVC-S 2X1½"	Buje soldado PVC-S de 2 X 1 1/2"	un	0,1	$ 4.003	$ 400
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,01	$ 76.134	$ 761
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,01667	$ 157.955	$ 2.633
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.381**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01914	$ 346.944	$ 6.641
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.641	$ 332
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 332**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**40.354**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	9.3.2.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 3"	Tubería PVC-S Ø= 3"	m	1,05	$ 28.719	$ 30.155
UNION PVC-S 3"	Unión PVC-S Ø= 3"	un	0,166667	$ 5.948	$ 991
CODO 45 PVC-S CXC 3"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,2	$ 13.183	$ 2.637
CODO 90 PVC-S CXC 3"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,2	$ 11.886	$ 2.377
YEE PVC-S 3"	Yee PVC-S Ø= 3" - Pavco o equivalente.	un	0,1	$ 24.141	$ 2.414
YEE PVC-S 3X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 3X2" pavco o equivalente	un	0,1	$ 18.880	$ 1.888
TEE PVC-S 3"	Tee PVC-S Ø= 3"	un	0,2	$ 13.122	$ 2.624
TEE PVC-S RED 3X2	Tee PVC-S Ø= 3"x2"	un	0,1	$ 25.198	$ 2.520
BUJE PVC-S 3X2"	Buje soldado PVC-S de 3" a 2"	un	0,1	$ 8.692	$ 869
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02	$ 76.134	$ 1.523
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02222	$ 157.955	$ 3.510
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 51.508**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02187	$ 346.944	$ 7.588
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.588**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.588	$ 379
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 379**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**59.475**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	9.3.2.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,166667	$ 11.958	$ 1.993
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 23.077	$ 2.308
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 20.625	$ 2.063
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" - Pavco o equivalente.	un	0,1	$ 41.988	$ 4.199
YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X3" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X2" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,05	$ 27.344	$ 1.367
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,05	$ 43.925	$ 2.196
TEE PVC-S RED 4X2	Tee PVC-S Ø= 4"x2"	un	0,05	$ 43.925	$ 2.196
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4" a 3"	un	0,05	$ 10.742	$ 537
BUJE PVC-S 4X2"	Buje soldado PVC-S de 4" a 2"	un	0,05	$ 15.331	$ 767
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,022	$ 76.134	$ 1.675
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,022	$ 157.955	$ 3.475
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 26.038**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02916	$ 346.944	$ 10.117
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.117**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.117	$ 506
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 506**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**36.661**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.4**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 6"	Tubería PVC-S Ø= 6"	m	1,05	$ 84.764	$ 89.002
UNION PVC-S 6"	Unión PVC-S Ø= 6"	un	0,166667	$ 52.273	$ 8.712
CODO 45 PVC-S CXC 6"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 6".	un	0,1	$ 84.670	$ 8.467
CODO 90 PVC-S CXC 6"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 6".	un	0,1	$ 174.693	$ 17.469
YEE PVC-S 6"	Yee PVC-S Ø= 6" - Pavco o equivalente.	un	0,05	$ 198.831	$ 9.942
YEE PVC-S 6X4"	Yee PVC-S Reducida Ø= 6X4" pavco o equivalente	un	0,05	$ 185.836	$ 9.292
TEE PVC-S 6X4"	Tee PVC-S Ø= 6"x4"	un	0,05	$ 248.330	$ 12.417
TEE PVC-S 6"	Tee PVC-S Ø= 6"	un	0,05	$ 248.267	$ 12.413
BUJE PVC-S 6X4"	Buje soldado PVC-S de 6" a 4"	un	0,1	$ 57.656	$ 5.766
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,05	$ 76.134	$ 3.807
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,05	$ 157.955	$ 7.898
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 185.185**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,04375	$ 346.944	$ 15.179
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 15.179**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 15.179	$ 759
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 759**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**201.123**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" para REVENTILACIONES verticales y horizontales (bajantes y colectores), incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo los accesorios reducidos y fijaciones que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.3.2.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-V ALL 2	Tubería PVC-V Ø= 2" A.LL	m	1,05	$ 9.373	$ 9.842
UNION PVC-S 2"	Unión PVC-S Ø= 2"	un	0,175	$ 4.128	$ 722
CODO 90 PVC-S CXC 2"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,1	$ 5.133	$ 513
CODO 45 PVC-S CXC 2"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,1	$ 6.130	$ 613
YEE PVC-S 2"	Yee PVC-S Ø= 2" - Pavco o equivalente.	un	0,1	$ 11.770	$ 1.177
BUJE PVC-S 2X1½"	Buje soldado PVC-S de 2 X 1 1/2"	un	0,1	$ 4.003	$ 400
TEE PVC-S 2"	Tee PVC-S Ø= 2"	un	0,05	$ 10.437	$ 522
TEE PVC-S RED 2X1½	Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,05	$ 10.033	$ 502
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,03199	$ 157.955	$ 5.053
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,03199	$ 76.134	$ 2.436
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.780**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02825	$ 346.944	$ 9.801
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 9.801**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 9.801	$ 490
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 490**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**32.071**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 3", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.2.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-V ALL 3	Tubería PVC-V Ø= 3" A.LL	m	1,05	$ 12.492	$ 13.117
UNION PVC-S 3"	Unión PVC-S Ø= 3"	un	0,16667	$ 5.948	$ 991
CODO 45 PVC-S CXC 3"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,1	$ 13.183	$ 1.318
CODO 90 PVC-S CXC 3"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,1	$ 11.886	$ 1.189
YEE PVC-S 3"	Yee PVC-S Ø= 3" - Pavco o equivalente.	un	0,1	$ 24.141	$ 2.414
YEE PVC-S 3X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 3X2" pavco o equivalente	un	0,1	$ 18.880	$ 1.888
TEE PVC-S 3"	Tee PVC-S Ø= 3"	un	0,1	$ 13.122	$ 1.312
TEE PVC-S RED 3X2	Tee PVC-S Ø= 3"x2"	un	0,1	$ 25.198	$ 2.520
BUJE PVC-S 3X2"	Buje soldado PVC-S de 3" a 2"	un	0,1	$ 8.692	$ 869
ABRAZA FIJADOR 3	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 3" + tornillos marca mecano ref FPAG300 o equivalente.	un	0,33333	$ 3.394	$ 1.131
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,016	$ 13.926	$ 223
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,024	$ 93.268	$ 2.238
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02	$ 76.134	$ 1.523
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02	$ 157.955	$ 3.159
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.892**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,03099	$ 346.944	$ 10.752
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.752**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.752	$ 538
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 538**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1	$ 21.492	$ 2.149
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,2	$ 729	$ 146
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.295**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**47.477**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 4", para bajantes de aguas lluvias o reventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.2.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-V ALL 4	Tubería PVC-V Ø= 4" A.LL	m	1,05	$ 21.412	$ 22.483
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,166667	$ 11.958	$ 1.993
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 23.077	$ 2.308
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 20.625	$ 2.063
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" - Pavco o equivalente.	un	0,05	$ 41.988	$ 2.099
YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X3" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X2" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,1	$ 27.344	$ 2.734
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,1	$ 43.925	$ 4.393
ABRAZA FIJADOR 4	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 4" + tornillos marca mecano ref FPAG400 o equivalente.	un	0,333333	$ 3.617	$ 1.206
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,016667	$ 13.926	$ 232
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,025	$ 93.268	$ 2.332
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,022	$ 76.134	$ 1.675
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,022	$ 157.955	$ 3.475
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 50.255**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,03828	$ 346.944	$ 13.281
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 13.281**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 13.281	$ 664
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 664**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1	$ 21.492	$ 2.149
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,2	$ 729	$ 146
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.295**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**66.495**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.3.2.8	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 2"	Tubería PVC-S Ø= 2"	m	2	$ 19.236	$ 38.472
CODO 90 PVC-S CXC 2"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	1	$ 5.133	$ 5.133
CODO 45 PVC-S CXC 2"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	1	$ 6.130	$ 6.130
TAPON PRUEPVC-S 2"	Tapón prueba PVC-S Ø= 2"	un	1	$ 1.442	$ 1.442
BUJE PVC-S 2X1½"	Buje soldado PVC-S de 2 X 1 1/2"	un	1	$ 4.003	$ 4.003
TEE PVC-S RED 2X1½	Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,5	$ 10.033	$ 5.017
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,07777	$ 157.955	$ 12.284
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,07777	$ 76.134	$ 5.921
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$ 19.900	$ 1.990
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 80.392**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,75	$ 41.297	$ 30.973
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 30.973**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**147.794**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 3". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.3.2.9	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 3"	Tubería PVC-S Ø= 3"	m	1,05	$ 28.719	$ 30.155
CODO 90 PVC-S CXE 3"	Codo 90º PVC-S CxE, Ø= 3".	un	1	$ 10.314	$ 10.314
CODO 45 PVC-S CXC 3"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	1	$ 13.183	$ 13.183
TAPON PRUEPVC-S 3"	Tapón prueba PVC-S Ø= 3"	un	1	$ 1.832	$ 1.832
BUJE PVC-S 3X2"	Buje soldado PVC-S de 3" a 2"	un	1	$ 8.692	$ 8.692
TEE PVC-S RED 3X2	Tee PVC-S Ø= 3"x2"	un	1	$ 25.198	$ 25.198
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,092	$ 157.955	$ 14.532
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,092	$ 76.134	$ 7.004
ESTOPA	Estopa	kg	0,08	$ 19.900	$ 1.592
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 112.502**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,11	$ 346.944	$ 38.164
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 38.164**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 38.164	$ 1.908
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.908**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,75	$ 41.297	$ 30.973
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 30.973**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**183.547**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 6". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.3.2.10**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 6"	Tubería PVC-S Ø= 6"	m	1	$ 84.764	$ 84.764
CODO 90 PVC-S CXC 6"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 6".	un	1	$ 174.693	$ 174.693
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	1	$ 23.077	$ 23.077
TAPON PRUEPVC-S 4"	Tapón prueba PVC-S Ø= 4"	un	1	$ 3.585	$ 3.585
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4" a 3"	un	1	$ 10.742	$ 10.742
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	1	$ 43.925	$ 43.925
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,08	$ 157.955	$ 12.636
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,08	$ 76.134	$ 6.091
ESTOPA	Estopa	kg	0,08	$ 19.900	$ 1.592
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 361.105**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,12	$ 346.944	$ 41.633
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.633**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.633	$ 2.082
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.082**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,75	$ 41.297	$ 30.973
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 30.973**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**435.793**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.3.2.11	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	1	$ 20.625	$ 20.625
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	1	$ 23.077	$ 23.077
TAPON PRUEPVC-S 4"	Tapón prueba PVC-S Ø= 4"	un	1	$ 3.585	$ 3.585
BUJE PVC-S 4X3"	Buje soldado PVC-S de 4" a 3"	un	1	$ 10.742	$ 10.742
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	1	$ 43.925	$ 43.925
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,08	$ 157.955	$ 12.636
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,08	$ 76.134	$ 6.091
ESTOPA	Estopa	kg	0,08	$ 19.900	$ 1.592
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 122.273**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,12	$ 346.944	$ 41.633
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.633**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.633	$ 2.082
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.082**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,75	$ 41.297	$ 30.973
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 30.973**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**196.961**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTE con un DIÁMETRO DE 3", de aguas residuales. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.2.12	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 3"	Tubería PVC-S Ø= 3"	m	1,05	$ 28.719	$ 30.155
UNION PVC-S 3"	Unión PVC-S Ø= 3"	un	0,16667	$ 5.948	$ 991
CODO 45 PVC-S CXC 3"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,1	$ 13.183	$ 1.318
CODO 90 PVC-S CXC 3"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 3".	un	0,1	$ 11.886	$ 1.189
YEE PVC-S 3"	Yee PVC-S Ø= 3" - Pavco o equivalente.	un	0,1	$ 24.141	$ 2.414
YEE PVC-S 3X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 3X2" pavco o equivalente	un	0,1	$ 18.880	$ 1.888
TEE PVC-S 3"	Tee PVC-S Ø= 3"	un	0,1	$ 13.122	$ 1.312
TEE PVC-S RED 3X2	Tee PVC-S Ø= 3"x2"	un	0,1	$ 25.198	$ 2.520
BUJE PVC-S 3X2"	Buje soldado PVC-S de 3" a 2"	un	0,1	$ 8.692	$ 869
ABRAZA FIJADOR 3	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 3" + tornillos marca mecano ref FPAG300 o equivalente.	un	0,33333	$ 3.394	$ 1.131
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,016	$ 13.926	$ 223
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,024	$ 93.268	$ 2.238
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02	$ 76.134	$ 1.523
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02	$ 157.955	$ 3.159
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 50.930**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,03099	$ 346.944	$ 10.752
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.752**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.752	$ 538
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 538**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1	$ 21.492	$ 2.149
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,2	$ 729	$ 146
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.295**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**64.515**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 4", agua RESIDUAL. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.2.13	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
UNION PVC-S 4"	Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,166667	$ 11.958	$ 1.993
CODO 45 PVC-S CXC 4"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 23.077	$ 2.308
CODO 90 PVC-S CXC 4"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1	$ 20.625	$ 2.063
YEE PVC-S 4"	Yee PVC-S Ø= 4" - Pavco o equivalente.	un	0,05	$ 41.988	$ 2.099
YEE PVC-S 4X3"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X3" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
YEE PVC-S 4X2"	Yee PVC-S Reducida Ø= 4X2" pavco o equivalente	un	0,05	$ 32.621	$ 1.631
TEE PVC-S 4"	Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,1	$ 27.344	$ 2.734
TEE PVC-S RED 4X3	Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,1	$ 43.925	$ 4.393
ABRAZA FIJADOR 4	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 4" + tornillos marca mecano ref FPAG400 o equivalente.	un	0,333333	$ 3.617	$ 1.206
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,016667	$ 13.926	$ 232
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,025	$ 93.268	$ 2.332
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,022	$ 76.134	$ 1.675
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,022	$ 157.955	$ 3.475
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 27.772**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,03828	$ 346.944	$ 13.281
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 13.281**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 13.281	$ 664
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 664**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1	$ 21.492	$ 2.149
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,2	$ 729	$ 146
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.295**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**44.012**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, COLGADA O EN BAJANTES con un DIÁMETRO DE 6", agua RESIDUAL O LLÚVIA. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.2.14	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 6"	Tubería PVC-S Ø= 6"	m	1,05	$ 84.764	$ 89.002
UNION PVC-S 6"	Unión PVC-S Ø= 6"	un	0,1667	$ 52.273	$ 8.714
CODO 45 PVC-S CXC 6"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 6".	un	0,1	$ 84.670	$ 8.467
CODO 90 PVC-S CXC 6"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 6".	un	0,1	$ 174.693	$ 17.469
YEE PVC-S 6"	Yee PVC-S Ø= 6" - Pavco o equivalente.	un	0,05	$ 198.831	$ 9.942
YEE PVC-S 6X4"	Yee PVC-S Reducida Ø= 6X4" pavco o equivalente	un	0,05	$ 185.836	$ 9.292
TEE PVC-S 6X4"	Tee PVC-S Ø= 6"x4"	un	0,05	$ 248.330	$ 12.417
TEE PVC-S 6"	Tee PVC-S Ø= 6"	un	0,05	$ 248.267	$ 12.413
ABRAZA FIJADOR 6	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 6" + tornillos marca mecano ref FPAG600 o equivalente.	un	0,66	$ 4.958	$ 3.272
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,032	$ 13.926	$ 446
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,05	$ 93.268	$ 4.663
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,05	$ 76.134	$ 3.807
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,05	$ 157.955	$ 7.898
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 187.802**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,05286	$ 346.944	$ 18.339
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.339**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.339	$ 917
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 917**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1	$ 21.492	$ 2.149
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,2	$ 729	$ 146
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.295**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**209.353**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 8", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.15**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 8"	Tubería PVC-S Ø= 8"	m	1,05	$ 119.913	$ 125.909
UNION PVC-S 8"	Unión PVC-S Ø= 8"	un	0,166667	$ 118.259	$ 19.710
CODO 45 PVC-S CXC 8"	Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 8".	un	0,1	$ 196.853	$ 19.685
CODO 90 PVC-S CXC 8"	Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 8".	un	0,1	$ 219.137	$ 21.914
YEE PVC-S 8"	Yee PVC-S Ø= 8" - Pavco o equivalente.	un	0,05	$ 406.687	$ 20.334
YEE PVC-S 8X4"	Yee PVC-S Reducida Ø= 8X4" pavco o equivalente	un	0,05	$ 290.677	$ 14.534
YEE PVC-S 8X6"	Yee PVC-S Reducida Ø= 8X6" pavco o equivalente	un	0,05	$ 284.054	$ 14.203
TEE PVC-S 8"	Tee PVC-S Ø= 8"	un	0,05	$ 522.732	$ 26.137
BUJE PVC-S 8X4"	Buje soldado PVC-S de 8" a 4"	un	0,1	$ 171.342	$ 17.134
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,05	$ 76.134	$ 3.807
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,05	$ 157.955	$ 7.898
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 291.265**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,04375	$ 346.944	$ 15.179
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 15.179**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 15.179	$ 759
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 759**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**307.203**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO TIPO CÚPULA combinada Aluminio/bronce DE 12x6". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.3.2.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REJILLA COMB 12X6	Rejilla combinada Aluminio/bronce de 12x6"	un	1	$ 783.258	$ 783.258
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$ 630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 783.888**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$ 19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$ 989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 989**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**804.649**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO TIPO CÚPULA combinada Aluminio/bronce DE 5x3". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.3.2.17	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REJILLA COMB 5X3	Rejilla combinada Aluminio/bronce de 5x3"	un	1	$ 55.573	$ 55.573
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$ 630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 56.203**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$ 19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$ 989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 989**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**76.964**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO TIPO CÚPULA combinada Aluminio/bronce DE 6x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.3.2.18	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REJILLA COMB 6X4	Rejilla combinada Aluminio/bronce de 6x4"	un	1	$ 79.492	$ 79.492
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$ 630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 80.122**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$ 19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$ 989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 989**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**100.883**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE PISO: 4x3" Anticucaracha. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.3.2.19	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REJILLA ANTC 4X3"	Rejilla de Piso: 4"x3" Anticucaracha	un	1	$ 22.900	$ 22.900
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$ 630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.530**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$ 19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$ 989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 989**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**44.291**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA DE PISO: 5x4" Anticucaracha. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.3.2.20		un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**
REJILLA ANTIC 5X4"	Rejilla de Piso: 5"x4" Anticucaracha	un	1	$ 30.900	$	30.900
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$	630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$**	**31.530**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$	19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$**	**19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$	989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$**	**989**
			PRECIO UNITARIO	**$**		**52.291**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	**9.3.2.21**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC NOVA 160	Tubería PVC-Novafort Ø= 160 mm. (6") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 55.339	$ 58.106
UNION PVC-NOVAF 160	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 160 mm. (6") - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 34.311	$ 2.859
HIDROSELLO NOVAF 160	Hidrosello-Novafort Ø= 160 mm. (6") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 6.711	$ 1.119
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,008333	$ 89.309	$ 744
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 66.128**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,04375	$ 346.944	$ 15.179
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 15.179**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 15.179	$ 759
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 759**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**82.066**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.22**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC NOVA 200	Tubería PVC-Novafort Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 78.999	$ 82.949
UNION PVC-NOVAF 200	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 57.708	$ 4.809
HIDROSELLO NOVAF 200	Hidrosello-Novafort Ø= 200 mm. (8") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 12.130	$ 2.022
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,008333	$ 89.309	$ 744
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 93.824**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,05833	$ 346.944	$ 20.237
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 20.237**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 20.237	$ 1.012
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.012**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**115.073**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.23**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HIDROSELLO NOVAF 250	Hidrosello-Novafort Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 20.249	$ 3.375
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 89.309	$ 7.442
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
UNION PVC-NOVAF 250	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	un	0,167	$ 163.586	$ 27.319
TUBERIA PVC NOVA 250	Tubería PVC-Novafort Ø= 250 mm. (10") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 115.418	$ 121.189
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 162.625**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,08217	$ 370.824	$ 30.471
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.471**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.471	$ 1.524
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.524**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**194.620**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 355 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	**9.3.2.24**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC NOVA 355	Tubería PVC-Novafort Ø= 355 mm. (14") - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 248.555	$ 260.983
HIDROSELLO NOVAF 355	Hidrosello-Novafort Ø= 355 mm. (14") - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 33.152	$ 5.525
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,008333	$ 89.309	$ 744
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,055556	$ 59.393	$ 3.300
UNION PVC-NOVAF 355	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 355 mm. (14") - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 371.392	$ 30.948
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 301.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,11504	$ 370.824	$ 42.660
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 42.660**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 42.660	$ 2.133
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.133**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**346.293**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 140 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	9.3.3.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	9,24	$ 7.050	$ 65.142
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	2	$ 9.615	$ 19.230
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	20	$ 4.398	$ 87.960
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	1	$ 24.332	$ 24.332
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
HERRAJE 70X70	Herraje de 70x70 cm. para caja inspeccion de 60x60 cm. Incluye marco y tapa	un	1	$ 202.000	$ 202.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 399.842**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,5	$ 418.584	$ 209.292
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 209.292**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 209.292	$ 10.465
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.465**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,5	$ 580.159	$ 290.080
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 290.080**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**909.679**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 140 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.3.2	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	10,8	$ 7.050	$ 76.140
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,7	$ 9.615	$ 35.576
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	31,6	$ 4.398	$ 138.977
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	4,69224	$ 24.332	$ 114.172
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
HERRAJE 90X90	Herraje de 90x90 cm. para caja inspección de 80x80 cm. Incluye marco y tapa	un	1	$ 226.510	$ 226.510
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 592.553**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,5	$ 418.584	$ 209.292
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 209.292**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 209.292	$ 10.465
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.465**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,67032	$ 580.159	$ 388.892
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 388.892**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.201.202**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de cajas de registro de 80 x 80 x altura hasta 200 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	9.3.3.3	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	11	$ 7.050	$ 77.550
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	4	$ 9.615	$ 38.460
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	31,6	$ 4.398	$ 138.977
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	4,69224	$ 24.332	$ 114.172
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
HERRAJE 90X90	Herraje de 90x90 cm. para caja inspeccion de 80x80 cm. Incluye marco y tapa	un	1	$ 226.510	$ 226.510
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 596.847**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,5	$ 418.584	$ 209.292
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 209.292**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 209.292	$ 10.465
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.465**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,7	$ 580.159	$ 406.111
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 406.111**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.222.715**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de cajas de trampa de grasas de 120 x 60 x altura hasta 150 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika1 o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	9.3.3.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	8,4	$ 7.050	$ 59.220
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	2	$ 9.615	$ 19.230
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	20	$ 4.398	$ 87.960
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	3,528	$ 24.332	$ 85.843
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
HERRAJE 70X70	Herraje de 70x70 cm. para caja inspeccion de 60x60 cm. Incluye marco y tapa	un	1	$ 202.000	$ 202.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 455.431**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,5	$ 418.584	$ 209.292
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 209.292**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 209.292	$ 10.465
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.465**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,64	$ 580.159	$ 371.302
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 371.302**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.046.490**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.3.4.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE11 ¾	Tubería PVC-P RDE 11 400 PSI, Ø= 3/4"	m	1,05	$ 7.991	$ 8.391
UNION PVC-P 3/4"	Unión PVC-P, Ø= 3/4"	un	0,21	$ 1.008	$ 212
CODO 90 PVC-P 3/4"	Codo 90º PVC-P Ø= 3/4".	un	0,21	$ 1.594	$ 335
ADA MACHO PVCP 3/4"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	un	0,21	$ 1.250	$ 263
TEE PVC-P RED 3/4X½	Tee PVC-P reducida de 3/4" a 1/2"	un	0,21	$ 3.280	$ 689
TEE PVC-P 3/4"	Tee PVC-P Ø= 3/4"	un	0,105	$ 2.220	$ 233
BUJE PVC-P 1 3/4X1/2	Buje soldado PVC-P de 3/4" a 1/2"	un	0,315	$ 968	$ 305
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,005	$ 157.955	$ 790
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,005	$ 76.134	$ 381
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.599**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01549	$ 346.944	$ 5.374
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.374**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.374	$ 269
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 269**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.242**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	**9.3.4.2**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 1½	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 1 1/2"	m	1,05	$ 17.549	$ 18.426
UNION PVC-P 1 1/2"	Unión PVC-P, Ø= 1 1/2"	un	0,190909	$ 4.123	$ 787
CODO 90 PVC-P 1 1/2"	Codo 90º PVC-P Ø= 1 1/2".	un	0,159091	$ 11.189	$ 1.780
ADA MACHO PVCP 11/2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/2"	un	0,318182	$ 6.410	$ 2.040
TEE PVC-P 1 1/2"	Tee PVC-P Ø= 1 1/2"	un	0,859091	$ 14.737	$ 12.660
BUJE PVC-P 11/2*1/2"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1/2"	un	0,572727	$ 5.695	$ 3.262
BUJE PVC-P 11/2X11/4	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1 1/4"	un	0,190909	$ 5.703	$ 1.089
BUJE PVC-P 1 1/2X1"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1"	un	0,254545	$ 5.684	$ 1.447
BUJE PVC-P 11/2X3/4"	Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 3/4"	un	0,095455	$ 5.703	$ 544
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,01	$ 157.955	$ 1.580
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,01	$ 76.134	$ 761
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 44.376**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,01823	$ 346.944	$ 6.325
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.325**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.325	$ 316
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 316**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**51.017**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	9.3.4.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBER PVC-P RDE21 3	Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 3	m	1,05	$ 60.532	$ 63.559
ADA MACHO PVCP 3"	Adaptador macho PVC-P Ø= 3"	un	0,0875	$ 38.180	$ 3.341
CODO 90 PVC-P 3"	Codo 90º PVC-P Ø= 3".	un	0,0875	$ 68.241	$ 5.971
TEE PVC-P 3"	Tee PVC-P Ø= 3"	un	0,116667	$ 88.416	$ 10.315
BUJE PVC-P 3X2½"	Buje soldado PVC-P de 3" a 2 1/2"	un	0,116667	$ 31.754	$ 3.705
UNION PVC-P 3"	Unión PVC-P, Ø= 3"	un	0,175	$ 33.068	$ 5.787
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,02185	$ 157.955	$ 3.451
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,02185	$ 76.134	$ 1.664
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 97.793**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,02187	$ 346.944	$ 7.588
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.588**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.588	$ 379
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 379**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**105.760**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tanque en fibra de vidrio con capacidad para 6 m3 con dimensiones de diámetro 2.20 metros, altura de 2.00 metros tapa plana en la parte superior del tanque, fabricado en Resina poliéster semiflexible. Fibra de vidrio Tela Matt 700 de 450gramos/metro2 y Woven Roving de 800, cilindro vertical de fondo plano. Norma de fabricación 2888 icontec. Incluye las perforaciones para succión, purga, rebose, llenado y según diseños hidráulicos.	9.3.4.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TANQUE FIBRA 6M3	Tanque de 6m3 cilindro vertical. Incluye transporte	un	1	$ 11.900.000	$ 11.900.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.900.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	2	$ 346.944	$ 693.888
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 693.888**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 693.888	$ 34.694
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**12.628.582**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula tipo MINI-VENT de 2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada incluye accesorios de conexión, adaptadores, uniones, sellantes, elementos de fijación y demás materiales requeridos para su correcta instalación.	9.3.4.5	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA PVC 1/4	Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0034	$ 157.955	$ 537
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0034	$ 76.134	$ 259
MINI_VENT	Válvula MINI-VENT 2"	un	1	$ 155.000	$ 155.000
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1,5	$ 4.000	$ 6.000
ADA MACHO PVCP 2"	Adaptador macho PVC-P Ø= 2"	un	1	$ 9.165	$ 9.165
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 170.961**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,08333	$ 346.944	$ 28.911
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 28.911**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 28.911	$ 1.446
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**201.318**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.30 m libres, ALTURA MÁXIMA DE 0.60 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.15 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.40 m reforzada. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño. La excavación se pagará en su ítem respectivo.	9.3.5.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ACERO CON TODO	Acero 4200kg/cm2, suministro, corte, figuracion e instalacion	kg	4,8101	$ 6.659	$ 32.030
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	3,08	$ 7.050	$ 21.714
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	3,168884	$ 9.615	$ 30.469
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,2	$ 5.646	$ 1.129
TAPA CARCAMO40X40	Tapa de carcamo de 40 x 40 cm incluye acero de refuerzo	un	2	$ 27.267	$ 54.534
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 141.054**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,142857	$ 576.374	$ 82.341
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 82.341**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 82.341	$ 4.117
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.117**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1785	$ 580.159	$ 103.558
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 103.558**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**336.891**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN MECÁNICA RIEBERT, con un DIÁMETRO DE 12"(300mm) , RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	9.4.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA U.PLATINO 12	Tubería Unión platino RDE 21 200 PSI, Ø= 12" - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 337.138	$ 353.995
UNION PLATINO 12"	Unión PLATINO Ø= 12"	un	0,083333	$ 1.083.783	$ 90.312
LUBRICANTE TUBERIA	Lubricante para tubería 500 gr	lb	0,1	$ 35.781	$ 3.578
UNION PLATINO REPA12	Unión PLATINO DE REPARACION DESLIZANTE Ø= 12"	un	0,05	$ 1.050.280	$ 52.514
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 500.399**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,22753	$ 346.944	$ 78.940
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 78.940**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 78.940	$ 3.947
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.947**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA HIDROSTATICA	Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	1	$ 16.794	$ 16.794
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 16.794**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**600.080**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				9.4.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA U.PLATINO 3	Tubería Unión platino RDE 21 200 PSI, Ø= 3" - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 44.967	$ 47.215
UNION PLATINO 3"	Unión PLATINO Ø= 3"	un	0,083333	$ 62.518	$ 5.210
UNION PLATINO REPA3	Unión PLATINO DE REPARACION Ø= 3"	un	0,05	$ 68.108	$ 3.405
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 55.830**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,05688	$ 346.944	$ 19.734
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.734**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.734	$ 987
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 987**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA HIDROSTATICA	Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,1	$ 16.794	$ 1.679
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.679**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**78.230**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN MECÁNICA RIEBERT, con un DIÁMETRO DE 6", RDE 21, de acuerdo a las normas y exigencias de las Empresas Públicas de Medellín, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, las libretas de topografía o los ordenados por la interventoría. Incluye los ensayos exigidos en las normas técnicas, los ensayos de infiltración y estanqueidad, los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	9.4.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA U.PLATINO 6	Tubería Unión platino RDE 21 200 PSI, Ø= 6" - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 219.756	$ 230.744
UNION PLATINO 6"	Unión PLATINO Ø= 6"	un	0,083333	$ 211.798	$ 17.649
UNION PLATINO REPA6	Unión PLATINO DE REPARACION Ø= 6"	un	0,05	$ 242.545	$ 12.127
LUBRICANTE TUBERIA	Lubricante para tubería 500 gr	lb	0,05	$ 35.781	$ 1.789
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 262.309**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,11376	$ 346.944	$ 39.468
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 39.468**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 39.468	$ 1.973
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.973**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBA HIDROSTATICA	Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,2	$ 16.794	$ 3.359
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.359**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**307.109**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 5x4". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				9.5.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REJILLA COMB 5X4 A/B	Rejilla combinada Aluminio/bronce de 5x4"	un	1	$ 34.770	$ 34.770
PEGACOR GRIS EXTERIO	Pegacor gris exteriores - Sumicol	kg	0,105	$ 5.999	$ 630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 35.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,076923	$ 257.048	$ 19.772
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.772	$ 989
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 989**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**56.161**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de SANITARIOS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA, color blanco, bajo cosumo 4.8 lt., diseño de dos piezas, taza redonda, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible y acabado cromado, brida de fijación con tapón roscado, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	10.1.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,30007	$ 49.168	$ 14.754
TAPON ROSCADO BRIDA	Tapón rosca para brida de fijación	un	4	$ 2.128	$ 8.512
BRIDAFIJAC	Brida sanitaria de fijación 4", incluye empaque de caucho y tornillos de fijación	un	1	$ 38.900	$ 38.900
SANITARIO DISCAPACIT	Sanitario discapacitados, ref. 02640 acuajet de corona	un	1	$ 672.560	$ 672.560
ABASTO METALICO	Abasto metálico (llave de regulación liviana de 1/2"metálica con manguera metálica)	un	1	$ 50.288	$ 50.288
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 785.014**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,23494	$ 370.824	$ 87.121
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 87.121**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 87.121	$ 4.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**876.491**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro., transporte e instslacion de Sanitario Manantial tipo corona o equivalente, Incluye sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abastos, válvula de regulación metálica con manguera flexible y acabado cromado, brida de fijación con tapón roscado, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	**10.1.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,30007	$ 49.168	$ 14.754
TAPON ROSCADO BRIDA	Tapón rosca para brida de fijación	un	4	$ 2.128	$ 8.512
SANITARIOMAMANTIAL	sanitariio mamantial Blanco corona	un	1	$ 410.000	$ 410.000
BRIDAFIJAC	Brida sanitaria de fijación 4", incluye empaque de caucho y tornillos de fijación	un	1	$ 38.900	$ 38.900
ABASTO METALICO	Abasto metálico (llave de regulación liviana de 1/2"metálica con manguera metálica)	un	1	$ 50.288	$ 50.288
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 522.454**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,23494	$ 370.824	$ 87.121
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 87.121**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 87.121	$ 4.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**613.931**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Instalación de SANITARIO POWER ONE color BLANCO, de Corona o equivalente, bajo consumo, diseño de dos piezas, taza alongada, Sistema de anclaje de la tapa al tanque para evitar actos vandálicos. Asiento cierre suave. Grifería Sanitaria y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.1.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CEMENTO BLANCO	Cemento blanco (saco 40 kilos) Argos	un	0,014286	$ 75.901	$ 1.085
SANITARIO POWER ONE	Sanitario Power One Blanco, Corona	un	1	$ 785.000	$ 785.000
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,3	$ 49.168	$ 14.750
TAPON ROSCADO BRIDA	Tapón rosca para brida de fijación	un	4	$ 2.128	$ 8.512
BRIDAFIJAC	Brida sanitaria de fijación 4", incluye empaque de caucho y tornillos de fijación	un	1	$ 38.900	$ 38.900
SOLDAD + LIMPIAD PVC	Soldadura PVC (1/4 gal) + Limpiador PVC (1/4 gal)	un	0,001	$ 234.089	$ 234
ABASTO METALICO	Abasto metálico (llave de regulación liviana de 1/2"metálica con manguera metálica)	un	1	$ 50.288	$ 50.288
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$ 19.900	$ 1.990
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 900.759**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,25	$ 370.824	$ 92.706
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 92.706**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 92.706	$ 4.635
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.635**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,047	$ 2.140	$ 2.241
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.241**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.000.341**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Instalación de SANITARIO ALUVIA color BLANCO, de Corona o equivalente, bajo consumo, diseño de dos piezas, Sistema de anclaje de la tapa al tanque para evitar actos vandálicos. Asiento cierre suave. Grifería Sanitaria y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.1.4		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CEMENTO BLANCO	Cemento blanco (saco 40 kilos) Argos	un	0,014286	$	75.901	$	1.085
SANITARIO ALUVIA PLUS	WC_-Sanitario Aluvia plus Balnco	un	1	$	489.900	$	489.900
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,3	$	49.168	$	14.750
TAPON ROSCADO BRIDA	Tapón rosca para brida de fijación	un	4	$	2.128	$	8.512
BRIDAFIJAC	Brida sanitaria de fijación 4", incluye empaque de caucho y tornillos de fijación	un	1	$	38.900	$	38.900
SOLDAD + LIMPIAD PVC	Soldadura PVC (1/4 gal) + Limpiador PVC (1/4 gal)	un	0,001	$	234.089	$	234
ABASTO METALICO	Abasto metálico (llave de regulación liviana de 1/2"metálica con manguera metálica)	un	1	$	50.288	$	50.288
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$	19.900	$	1.990
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**605.659**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,25	$	370.824	$	92.706
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**92.706**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	92.706	$	4.635
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**4.635**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,047	$	2.140	$	2.241
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**2.241**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**705.241**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Instalación de SANITARIO KIDDI color BLANCO, de Corona o equivalente, bajo consumo, diseño de dos piezas, Sistema de anclaje de la tapa al tanque para evitar actos vandálicos. Asiento cierre suave. Grifería Sanitaria y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.1.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CEMENTO BLANCO	Cemento blanco (saco 40 kilos) Argos	un	0,014286	$ 75.901	$ 1.085
SANITARIO-KIDDY	Sanitario-kiddy-Ecoflush-bicolor	un	1	$ 646.900	$ 646.900
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,3	$ 49.168	$ 14.750
TAPON ROSCADO BRIDA	Tapón rosca para brida de fijación	un	4	$ 2.128	$ 8.512
BRIDAFIJAC	Brida sanitaria de fijación 4", incluye empaque de caucho y tornillos de fijación	un	1	$ 38.900	$ 38.900
SOLDAD + LIMPIAD PVC	Soldadura PVC (1/4 gal) + Limpiador PVC (1/4 gal)	un	0,001	$ 234.089	$ 234
ABASTO METALICO	Abasto metálico (llave de regulación liviana de 1/2"metálica con manguera metálica)	un	1	$ 50.288	$ 50.288
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$ 19.900	$ 1.990
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 762.659**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,25	$ 370.824	$ 92.706
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 92.706**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 92.706	$ 4.635
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.635**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1,047	$ 2.140	$ 2.241
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.241**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**862.241**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de orinal Orinal Gotta entrada superior de Corona o su equivalente, color blanco, incluye Grifería de Push antivandálica, sifón botella, accesorios de soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.1.6	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ORUNAL GOTTA	Orinal Gotta entrada superior- CORONA	un	1	$ 1.030.000	$ 1.030.000
GRIFERIA PUSH 75121	Grifería de Push antivandálica, ref 75121 (orinal)	un	1	$ 519.232	$ 519.232
SIFON BOTELLA ORINAL	Sifón botella para orinal grande	un	1	$ 13.160	$ 13.160
GRAPA APAR. SANITARI	Grapas para soporte de aparatos sanitarios	par	1	$ 9.856	$ 9.856
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.572.248**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,4	$ 257.048	$ 102.819
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 102.819**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 102.819	$ 5.141
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.141**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.680.208**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 3.55m*0.60m lavamanos integrado de 1.80m*0.37m, color segun planos. oportado por (5) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación y correcta integración con lavamanos. Ver detalles y especificaciones	**10.2.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUAZAR1	Meson Quasar 3.55m*.60m color segun planos3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 7.793.744	$ 7.793.744
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.793.744**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.976.532**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 4.20m*0.60m lavamanos integrado de 1.80m*0.37m, color segun planos. Fabricado en superficie sólida compuesta por agregados pétreos naturales (cuarzos, sílices y minerales seleccionados) aglomerados con resinas poliméricas de alto desempeño, moldeado en una sola pieza, sin juntas visibles en superficies expuestas. Material no poroso, impermeable, resistente a la humedad, manchas, productos de limpieza de uso común y desgaste asociado al uso institucional. Acabado liso, color según especificaciones arquitectónicas. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación y correcta integración con lavamanos. Ver detalles y especificaciones	**10.2.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR2	Meson Quasar 4.2m*.60m color segun planos3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (5) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 9.219.584	$ 9.219.584
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.219.584**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.402.372**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 1.90m*0.50m lavamanos integrado de 1.10m*0.27m, color segun planos. oportado por (2) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación y correcta integración con lavamanos. Ver detalles y especificaciones	**10.2.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR3	Meson Quasar 1.90m*0.50m color segun planos3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 3.101.533	$ 3.101.533
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.101.533**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.284.321**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 2.30m*0.60m lavamanos integrado de 1.50m*0.37m, color segun planos. oportado por (2) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación, correcta integración con lavamano y transporte. Ver detalles y especificaciones	**10.2.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR4	Meson Quasar 2.30m*0.60m color segun planos 3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (4) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 4.401.652	$ 4.401.652
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.401.652**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.584.440**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 2.95m*0.60m lavamanos integrado de 1.50m*0.37m, color segun planos. oportado por (2) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación, correcta integración con lavamano y transporte. Ver detalles y especificaciones	**10.2.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR6	Meson Quasar 4.10*0.60m color segun planos 3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (4) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 9.000.070	$ 9.000.070
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.000.070**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.182.858**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 4.10*0.60m lavamanos integrado de 1.30m*0.37m en los primeros 2.10m continua 2.00m mas con diferente nivel color segun planos. soportado por (5) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación, correcta integración con lavamano y transporte. Ver detalles y especificaciones	**10.2.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR6	Meson Quasar 4.10*0.60m color segun planos 3 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (4) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 9.000.070	$ 9.000.070
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.000.070**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.182.858**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 1.60*0.60m lavamanos integrado de 1.00m*0.37m color segun planos. soportado por (2) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación, correcta integración con lavamano y transporte. Ver detalles y especificaciones	**10.2.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR7	Meson Quasar 1.60*0.60m color segun planos 2 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (2) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	UN	1	$ 2.611.817	$ 2.611.817
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.611.817**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.794.605**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
MESÓN EN SUPERFICIE SÓLIDA TIPO QUASAR: lavamanos corrido de 2.15*0.60m lavamanos integrado de 1.00m*0.37m color segun planos. soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro, incluye desague, sifon, abasto metalico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye salpicadero integrado, faldón frontal y bordes redondeados donde aplique. El material deberá permitir reparación y restauración superficial mediante pulido en caso de rayones o daños menores. Instalación según recomendaciones del fabricante, garantizando estabilidad estructural, nivelación, correcta integración con lavamano y transporte. Ver detalles y especificaciones	**10.2.8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
QUASAR8	Meson Quasar 2.15*0.60m color segun planos 2 salidas de griferias, Con (1) tanque integrado, Soportado por (3) ángulos y (2) pie amigos recubiertos con pintura electrostática color negro.	un	1	$ 3.509.630	$ 3.509.630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.509.630**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,5	$ 346.944	$ 173.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.472	$ 8.674
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,3	$ 2.140	$ 642
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 642**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.692.418**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de jabonera ref 04230 tipo Corona o equivalente. Incluye pegacor y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.				10.3.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JABONERA	Jabonera ref 04230	un	1	$ 20.160	$ 20.160
PEGACOR BLANCO MAX	Pegacor Max blanco Corona o equivalente	kg	1	$ 4.189	$ 4.189
ESTOPA	Estopa	kg	0,03	$ 19.900	$ 597
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.946**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,1	$ 257.048	$ 25.705
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 25.705**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 25.705	$ 1.285
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.285**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**51.936**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas REF 706150001 tipo corona o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.3.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISPENSADOR TOALLAS	Dispensador para toallas REF 706150001 corona	un	1	$ 514.640	$ 514.640
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 514.640**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,08	$ 370.824	$ 29.666
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 29.666**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 29.666	$ 1.483
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.483**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**545.789**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de PAPELERA de acero 5 lt. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.				10.3.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISPENSADOR PAPEL400	Dispensador de papel higienico en acero inoxidable, con llave capacidad de 400 m.	un	1	$ 378.560	$ 378.560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 378.560**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,13095	$ 257.048	$ 33.660
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.660**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.660	$ 1.683
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.683**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**413.903**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO en ecero inoxidable, Incluye fijaciones a pared antibandalismo y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.3.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISPENSADOR PAPEL	Dispensador de papel higienico en acero inoxidable, tipo socodacon llave	UN	1	$ 204.900	$ 204.900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 204.900**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,099998	$ 257.048	$ 25.705
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 25.705**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 25.705	$ 1.285
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.285**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**231.890**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de espejo en cristal de 4mm. de 1.00 x 0,80 m. ubicados en unidades sanitarias. Incluye pulida de bordes, cinta doble faz, pega amarilla, silicona antihongos, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	10.4.1	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ESPEJO CRISTAL 4MM	Espejo en cristal de 4 mm.	m2	1,05	$ 54.020	$ 56.721
CINTA DOBLEFAZ	Cinta doble faz de 12 mm. x 10 m. Transparente.	rollo	0,25	$ 14.906	$ 3.727
PEGANTE SACOL	Pegante amarillo tipo sacol	gln	0,056	$ 42.748	$ 2.394
SIKA SIL-C	Silicona antihongos. Presentacion 280ml Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,4725	$ 49.168	$ 23.232
PULIDA BORDES VIDRIO	Pulida bordes vidrios y/o espejos	m	3,6	$ 4.022	$ 14.479
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 100.553**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,135	$ 370.824	$ 50.061
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 50.061**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 50.061	$ 2.503
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.503**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**153.117**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de duchas tipo Cuello de ganso encilla de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.5.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUELLO DE GANSO	Cuello gamso sencillo tio grival o equivalente	un	1	$ 40.000	$ 40.000
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 44.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,25	$ 257.048	$ 64.262
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 64.262**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 64.262	$ 3.213
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.213**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**111.475**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de duchas tipo Piscis sencilla de Grival o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, regadera cromada, llave con escudo cromados, tubería agua fría, accesorios, válvula economizadora y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.5.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DUCHA SENCILLA	Ducha Piscis sencilla - Grival o equivalente	un	1	$ 74.928	$ 74.928
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 78.928**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,25	$ 257.048	$ 64.262
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 64.262**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 64.262	$ 3.213
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.213**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**146.403**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Barra fija en acero inoxidable para discapacitados,tipo corona o equivalente. Incluye anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				10.5.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BARRAFIJAACERO	Barra accero inxidable fija para discapacitados 60 cm	un	1	$ 110.000	$ 110.000
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	4	$ 3.640	$ 14.560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 124.560**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**173.231**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Barra PLEGABLEL en acero inoxidable para discapacitados,tipo corona o equivalente. Incluye anclajes y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				10.5.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BARRAPLEGABLE	Barra de seguridad en acero inoxidable Abatible Superior 700mm Discapacitados	UN	1	$ 365.000	$ 365.000
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	4	$ 3.640	$ 14.560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 379.560**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**428.231**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de GRIFERIA de Mesa Push Max o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				10.5.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
GRIFERIA-PUSH-MAX	Griferia-de-Mesa-Push-Max	un	1	$ 317.000	$ 317.000
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 321.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,093	$ 257.048	$ 23.905
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 23.905**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 23.905	$ 1.195
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.195**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**346.100**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente CORTAFUEGO RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 minutos con CERTIFICACIÓN UNE y/o UL (Europea /Americana). Compuesta con marco en acero de alta resistencia de 1.2mm, hoja de 63mm de espesor en acero galvanizado, alma rellena en lana de roca de densidad 180kg/m3.Acabado de puerta con pintura electrostatica color RAL 1018 (Amarilla). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes / chapas identificativas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJASCerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 2.10m*2.00 Ver detalle				**11.1.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PCF-01	Puerta de 2,00 x 2,10 m, Puerta Metalica batiente CORTAFUEGO RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 minutos con CERTIFICACIÓN UNE y/o UL (Europea /Americana). Compuesta con marco en acero de alta resistencia de 1.2mm, hoja de 63mm de espesor en acero galvanizado, alma rellena en lana de roca de densidad 180kg/m3.Acabado de puerta con pintura electrostatica color RAL 1018 (Amarilla). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes / chapas identificativas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJASCerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1	$ 4.343.250	$ 4.343.250
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.343.250**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.671.176**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.20m*1.60m Ver detalle	**11.1.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP02	Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	un	1	$ 3.403.400	$ 3.403.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.403.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.731.326**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.20m *.160m Ver detalle	**11.1.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP03	Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.20m*1.60m Ver detalle	un	1	$ 3.403.400	$ 3.403.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.403.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**

PRECIO UNITARIO	$	3.731.326

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.20m*1.60m Ver detalle	**11.1.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP04	Puerta Doble batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.20m*1.60m Ver detalle	un	1	$ 3.403.400	$ 3.403.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.403.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.731.326**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla superior e inferior y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras de armillar, topes de piso media luna, pasador de trabajo pesado arriba y abajo y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	**11.1.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP05	Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla superior e inferior y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras de armillar, topes de piso media luna, pasador de trabajo pesado arriba y abajo y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*1.60m Ver detalle	un	1	$ 1.920.000	$ 1.920.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.920.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.247.926**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente doble de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 3.00*1.50m Ver detalle	**11.1.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP06	Puerta Metalica batiente doble de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 3.00*1.50mm Ver detalle	un	1	$ 3.075.600	$ 3.075.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.075.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 278.118	$ 13.906
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.906**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.403.526**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Reja Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*0.90m Ver detalle	**11.1.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP07	Puerta Reja Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elmentos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*0.90m Ver detalle	un	1	$ 1.353.280	$ 1.353.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.353.280**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.583.865**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 2.20m*.70m Ver detalle	**11.1.8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP-08	Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJASCerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 2.20m*0.70m Ver detalle	un	1	$ 1.052.554	$ 1.052.554
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.052.554**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.283.139**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*0.90m Ver detalle	**11.1.9**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP09	Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*0.90m Ver detalle	un	1	$ 1.353.280	$ 1.353.280
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.353.280**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.583.865**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m-1.00m Ver detalle	**11.1.10**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP10	Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 2.20m*1.00m Ver detalle	un	1	$ 1.503.550	$ 1.503.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.503.550**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.734.135**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*1.20m Ver detalle	**11.1.11**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP11	Puerta Metálica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna, rejilla interna completa y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*1.20m Ver detalle	un	1	$ 1.840.837	$ 1.840.837
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.840.837**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.071.422**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	**11.1.12**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP12	Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. 2.20m*0.80m Ver detalle	un	1	$ 1.063.333	$ 1.063.333
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.063.333**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.293.918**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RA L 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	**11.1.13**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP13	Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RA L 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*0.90m Ver detalle	un	1	$ 1.196.250	$ 1.196.250
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.196.250**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.426.835**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*1.00m Ver detalle	**11.1.14**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP14	Puerta Metalica batiente de dimensiones y sentido de apertura de acuedo a las registradas en planos, compuesta con marcos, alas con estructura interna y lámina metálica cold rolled doblada calibre 18, sin troquelar, entamborada a dos caras con relleno en poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 7012 (Gris). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerrojo institucional CERROJO INST LL-LL US26D tipo Backset de 70mm de Yale o similar. Incluye bisagras, topes de piso media luna y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento 2.20m*1.00m Ver detalle	un	1	$ 1.208.333	$ 1.208.333
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.208.333**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.438.918**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta de cerramiento exterior tipo batiente conformada por bastidor metálico estructural y perfiles metálicos verticales de 1" x 2" equidistantes cada 12 cm, según lo indicado en planos arquitectónicos y de cerramiento. 1. Estructura principal conformada por perfiles tubulares metálicos soldados y rigidizados para uso exterior y tráfico institucional. 2. Elementos verticales metálicos dispuestos de forma equidistante para control visual, ventilación y seguridad perimetral. 3. Incluye platinas, refuerzos, anclajes y elementos de fijación necesarios para su correcto funcionamiento y estabilidad estructural. 2.20m*2.50m Ver detalle	**11.1.15**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PP15	puerta en perfileria metalica de 25mm*50mm de 2.20m*2.50m inclue chapa	un	1	$ 2.150.000	$ 2.150.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.150.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,5	$ 370.824	$ 556.236
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 556.236**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 556.236	$ 27.812
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.769.950**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta metálica batiente para área recreativa conformada por bastidor estructural en perfilería tubular metálica y paneles en malla metálica electrosoldada según planos. 1. Estructura principal en perfiles tubulares PTE según cálculo estructural. 2. Paneles en malla eslabonada calibre 10 ojo No. 5 o equivalente. 3. Acabado con wash primer, pintura anticorrosiva y esmalte poliuretano color según RAL aprobado. 4. Incluye anclajes, rigidizadores y elementos necesarios para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco y bastidor en perfilería tubular metálica estructural. Incluye bisagras o pivote reforzado, manija metálica y cerradura tipo institucional. Todos los elementos deberán contar con protección anticorrosiva para exterior. 2.20m*2.50m Ver detalle	11.1.16	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PTS 80X40X2.5MM	PTS 80 x 40 x 2.5 mm.	m	2,304425	$ 13.451	$ 30.997
CHAPA CANDADO	Chapa candado para puertas metálicas pesadas Vera o equivalente	un	0,25	$ 95.601	$ 23.900
RIEL METALICO	Riel Metalico	m	1,05	$ 14.421	$ 15.142
RODACHIN PESADO	Rodachin para colgante pesado	un	1	$ 40.140	$ 40.140
PASADOR CERRAM	Pasador puerta cerramiento	un	2	$ 79.900	$ 159.800
ANGULO 1 1/2" X 3/16	Ángulo de 1 1/2" x 3/16" (A36, A572/G50)	m	2,304425	$ 13.166	$ 30.340
MALLAESLOJO5	Malla eslabonada galvanizada cal. 10 ojo N°5	m2	1,05	$ 28.775	$ 30.214
PINTEPOX	Pintura Epoxica Poliamida, Rendimiento 67m2/gl	gal	0,056047	$ 139.900	$ 7.841
CATAL PINT POLIURETA	Catalizador para pintura de poliuretano	gln	0,056047	$ 246.016	$ 13.789
CATAL PINT EPOXPOLIA	Catalizador Para Pintura Epoxico Poliamida	gln	0,056047	$ 138.768	$ 7.778
ESMALTE POLIURETANO	ESMALTE POLIURETANO PINTUCO REF 11320 O EQUIVALENTE	galón	0,056047	$ 387.408	$ 21.714
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,425959	$ 9.844	$ 4.193
THINNER	Thinner	gal	0,10177	$ 37.900	$ 3.857
ESTOPA	Estopa	kg	0,884956	$ 19.900	$ 17.611
LIJA180	Lija 180	un	0,056047	$ 1.500	$ 84
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 407.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,29	$ 650.072	$ 188.521
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1285	$ 370.824	$ 47.651
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 236.172**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 236.172	$ 11.809
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.809**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

DISCOPTADIAMAN14	Disco punta de diamante, para cortadora, 14" (alquiler)	día	0,21	$ 44.030	$ 9.246
COMPRAIREPINT150 LB	Compresor de Aire para pintura 150 Lbs	día	0,2	$ 36.900	$ 7.380
PULIMANUALELECT	Pulidora manual eléctrica	día	0,21	$ 26.200	$ 5.502
SOLDADOR35-225	Soldador electrico 35-225 AMP	día	0,21	$ 38.900	$ 8.169
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 30.297**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 25.230**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**710.908**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta metálica batiente para área recreativa conformada por bastidor estructural en perfilería tubular metálica y paneles en malla metálica electrosoldada según planos. 1. Estructura principal en perfiles tubulares PTE según cálculo estructural. 2. Paneles en malla eslabonada calibre 10 ojo No. 5 o equivalente. 3. Acabado con wash primer, pintura anticorrosiva y esmalte poliuretano color según RAL aprobado. 4. Incluye anclajes, rigidizadores y elementos necesarios para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco y bastidor en perfilería tubular metálica estructural. Incluye bisagras o pivote reforzado, manija metálica y cerradura tipo institucional. Todos los elementos deberán contar con protección anticorrosiva para exterior.	11.1.17	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PTS 80X40X2.5MM	PTS 80 x 40 x 2.5 mm.	m	2,304425	$ 13.451	$ 30.997
CHAPA CANDADO	Chapa candado para puertas metálicas pesadas Vera o equivalente	un	0,25	$ 95.601	$ 23.900
RIEL METALICO	Riel Metalico	m	1,05	$ 14.421	$ 15.142
RODACHIN PESADO	Rodachin para colgante pesado	un	2	$ 40.140	$ 80.280
PASADOR CERRAM	Pasador puerta cerramiento	un	2	$ 79.900	$ 159.800
ANGULO 1 1/2" X 3/16	Ángulo de 1 1/2" x 3/16" (A36, A572/G50)	m	2,304425	$ 13.166	$ 30.340
MALLAESLOJO5	Malla eslabonada galvanizada cal. 10 ojo N°5	m2	1,05	$ 28.775	$ 30.214
PINTEPOX	Pintura Epoxica Poliamida, Rendimiento 67m2/gl	gal	0,056047	$ 139.900	$ 7.841
CATAL PINT POLIURETA	Catalizador para pintura de poliuretano	gln	0,056047	$ 246.016	$ 13.789
CATAL PINT EPOXPOLIA	Catalizador Para Pintura Epoxico Poliamida	gln	0,056047	$ 138.768	$ 7.778
ESMALTE POLIURETANO	ESMALTE POLIURETANO PINTUCO REF 11320 O EQUIVALENTE	galón	0,056047	$ 387.408	$ 21.714
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,425959	$ 9.844	$ 4.193
THINNER	Thinner	gal	0,10177	$ 37.900	$ 3.857
ESTOPA	Estopa	kg	0,884956	$ 19.900	$ 17.611
LIJA180	Lija 180	un	0,056047	$ 1.500	$ 84
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 447.540**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,29	$ 650.072	$ 188.521
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1285	$ 370.824	$ 47.651
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 236.172**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 236.172	$ 11.809
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.809**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

DISCOPTADIAMAN14	Disco punta de diamante, para cortadora, 14" (alquiler)	día	0,21	$ 44.030	$ 9.246
COMPRAIREPINT150 LB	Compresor de Aire para pintura 150 Lbs	día	0,2	$ 36.900	$ 7.380
PULIMANUALELECT	Pulidora manual eléctrica	día	0,21	$ 26.200	$ 5.502
SOLDADOR35-225	Soldador electrico 35-225 AMP	día	0,21	$ 38.900	$ 8.169
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 30.297**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 25.230**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**751.048**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Puerta tipo escotilla. Ver detalle				11.1.18	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PESCOTILLA	Puerta tipo escotilla. Ver detalle	un	1	$ 700.000	$ 700.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 700.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**930.585**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento B23 3*6.70	**11.1.19**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PDAP1	Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento B23 3*6.70 VER DETALLE	UN	1	$ 12.143.750	$ 12.143.750
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.143.750**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3	$ 370.824	$ 1.112.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.112.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.112.472	$ 55.624
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.624**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.347.748**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.3*7	**11.1.20**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PDAP2	Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.3.00m*7.00 ver detalle	un	1	$ 12.687.500	$ 12.687.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.687.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3	$ 370.824	$ 1.112.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.112.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.112.472	$ 55.624
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.624**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**

PRECIO UNITARIO	$	13.891.498

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamient 2.1m*2.00m	**11.1.21**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PDAP3	Puerta tipo acordeón de dimensiones y sentido de apertura de acuerdo a las registradas en planos, compuesta con marcos y alas con estructura interna y lamina cold rolled calibre 18 sin troquelar, entamborada a dos caras, rellena con poliuretano expandido de alta densidad. Acabado de puerta en pintura electrostática color RAL 1018 (amarillo) Ventana Longitudinal y circular con vidrio claro laminado de 4+4mm y empaque en neopreno color negro. Incluye elementos de fijación, bisagras/pivotes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. CERRADURA Y / O MANIJAS Manija institucional US26D tipo Yale o similar, con pestillo reversible, cilindro y llave mecánica, incluye bisagras, topes de piso media luna, Jaladera tubular por ambos lados en acero inoxidable y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamient 2.1m*2.00m Ver detalle	un	1	$ 2.537.500	$ 2.537.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.537.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3	$ 370.824	$ 1.112.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.112.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.112.472	$ 55.624
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.624**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,5	$ 42.293	$ 21.147
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 21.147**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,05	$ 252.297	$ 12.615
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.755**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.741.498**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos, rejillas y vacío técnico según coordinación arquitectónica y técnica, en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores, ventanas corredizas, paneles fijos y puerta batiente compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio laminado de 4mm + 4mm. Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y manija tubular vertical en puerta batiente, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos y cerradura institucional de embutir en puerta batiente. 3.38m*4.85m Ver detalle	**11.2.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-01	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos, rejillas y vacío técnico según coordinación arquitectónica y técnica, en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores, ventanas corredizas, paneles fijos y puerta batiente compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio laminado de 4mm + 4mm. Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y manija tubular vertical en puerta batiente, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos y cerradura institucional de embutir en puerta batiente. 3.38m*4.85m Ver detalle	un	1	$ 10.801.667	$ 10.801.667
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.853.373**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2	$ 370.824	$ 741.648

AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 761.840**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 761.840	$ 38.092
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 38.092**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**11.773.427**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos batientes (B), cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (F) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en cuerpos batientes y perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura institucional de embutir en cuerpos batientes y cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.37m*8.39m Ver detalle	**11.2.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-02	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos batientes (B), cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (F) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en cuerpos batientes y perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura institucional de embutir en cuerpos batientes y cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.37m*8.39m Ver detalle	un	1	$ 18.629.625	$ 18.629.625
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.681.331**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,6	$ 370.824	$ 1.334.966
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.355.158**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.355.158	$ 67.758

Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 67.758**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**20.224.369**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos, rejillas y vacío técnico según coordinación arquitectónica y técnica, en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores, ventanas corredizas, paneles fijos y puerta batiente compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio laminado de 4mm + 4mm CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y manija tubular vertical en puerta batiente, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos y cerradura institucional de embutir en puerta batiente 3.38m*2.50m Ver detalle	**11.2.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-03	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos corredizos (C), cuerpos fijos (O), puerta batiente de vidrio y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por paneles fijos, rejillas y vacío técnico según coordinación arquitectónica y técnica, en aluminio serie 50 o equivalente, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores, ventanas corredizas, paneles fijos y puerta batiente compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio laminado de 4mm + 4mm CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y manija tubular vertical en puerta batiente, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos y cerradura institucional de embutir en puerta batiente 3.38m*2.50m Ver detalle	un	1	$ 5.567.615	$ 5.567.615
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.619.321**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,07	$ 370.824	$ 396.782
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 416.974**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 416.974	$ 20.849

Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 20.849**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.177.266**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo embutida o perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel inferior y superior de alta resistencia para tráfico institucional. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.38m*7.80m Ver detalle	**11.2.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-04	Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo embutida o perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel inferior y superior de alta resistencia para tráfico institucional. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.38m*7.80m Ver detalle	un	1	$ 17.370.950	$ 17.370.950
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.422.656**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,3	$ 370.824	$ 1.223.719
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.243.911**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.243.911	$ 62.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 62.196**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**18.848.885**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.35m*4.90m Ver detalle	**11.2.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-05	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.35m*4.90m Ver detalle	un	1	$ 10.815.662	$ 10.815.662
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.867.368**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2	$ 370.824	$ 741.648
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 761.840**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 761.840	$ 38.092
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 38.092**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**11.787.422**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.35m*2.94m Ver detalle	**11.2.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-06	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.35m*2.94m Ver detalle	un	1	$ 6.489.397	$ 6.489.397
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.541.103**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,2	$ 370.824	$ 444.989
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 465.181**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 465.181	$ 23.259
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 23.259**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**7.149.665**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos.3.83m*7.15m Ver detalle	**11.2.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-08	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.83m*7.15m Ver detalle	un	1	$ 18.043.345	$ 18.043.345
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.095.051**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,43	$ 370.824	$ 1.271.926
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.292.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.292.118	$ 64.606
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 64.606**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**19.571.897**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos.CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.83m*7.15m Ver detalle	**11.2.8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-08A	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos.CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.35m*7.15m Ver ddetalle	un	1	$ 18.043.345	$ 18.043.345
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.095.051**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,43	$ 370.824	$ 1.271.926
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.292.118**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.292.118	$ 64.606
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 64.606**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**19.571.897**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas corredizas y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Sistema corredizo integrado a muro bolsillo lateral según detalle arquitectónico en planos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y fijación dentro de muro bolsillo. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.35m*6.85m Ver detalle	**11.2.9**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-09	Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas corredizas y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Sistema corredizo integrado a muro bolsillo lateral según detalle arquitectónico en planos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento y fijación dentro de muro bolsillo. Perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel superior e inferior de alta resistencia. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.35m*6.85m Ver detalle	un	1	$ 15.119.855	$ 15.119.855
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.171.561**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,85	$ 370.824	$ 1.056.848
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.077.040**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.077.040	$ 53.852
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 53.852**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**16.422.575**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.83m*9.60m Ver detalle	**11.2.10**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-09A	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.83m*9.60m Ver detalle	un	1	$ 24.226.030	$ 24.226.030
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.277.736**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,65	$ 370.824	$ 1.724.332
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.744.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.744.524	$ 87.226
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 87.226**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**26.229.608**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.83m*9.60m Ver detalle	**11.2.11**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-09B	Puerta y ventana tipo mixta conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en planos. 1. Cuerpos superiores conformados por rejillas y paneles fijos en aluminio serie 50 o equivalente, con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, fijados al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Cuerpos inferiores conformados por puertas batientes, ventanas corredizas y paneles fijos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm. 4. Elemento coordinado con Cara B y ventanería asociada según planos arquitectónicos. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral en aluminio extruido anodizado crudo. Incluye elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manijas tubulares en cuerpos batientes y perfil de agarre en cuerpos corredizos, con burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura institucional de embutir en puertas batientes y cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.83m*9.60m Ver detalle	un	1	$ 24.226.030	$ 24.226.030
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.277.736**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,65	$ 370.824	$ 1.724.332
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.744.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.744.524	$ 87.226
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 87.226**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**26.229.608**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta Metalica batiente CORTAFUEGO RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 minutos con CERTIFICACIÓN UNE y/o UL (Europea /Americana). Compuesta con marco en acero de alta resistencia de 1.2mm, hoja de 63mm de espesor en acero galvanizado, alma rellena en lana de roca de densidad 180kg/m3.Acabado de puerta con pintura electrostatica color RAL 1018 (Amarilla). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes / chapas identificativas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 3.73m*4.25m Ver detalle	**11.2.12**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-10	Puerta Metalica batiente CORTAFUEGO RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 minutos con CERTIFICACIÓN UNE y/o UL (Europea /Americana). Compuesta con marco en acero de alta resistencia de 1.2mm, hoja de 63mm de espesor en acero galvanizado, alma rellena en lana de roca de densidad 180kg/m3.Acabado de puerta con pintura electrostatica color RAL 1018 (Amarilla). Incluye elementos de fijación, bisagras/ pivotes / chapas identificativas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento CERRADURA Y / O MANIJAS Cerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 3.73m*4.25m Ver detalle	un	1	$ 13.870.937	$ 13.870.937
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.922.643**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2	$ 370.824	$ 741.648
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 761.840**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 761.840	$ 38.092
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 38.092**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**

PRECIO UNITARIO	$	14.842.697

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro e instalación de puerta enrollable metálica de seguridad tipo persiana, conformada por lamas horizontales en acero galvanizado calibre 22 o superior, con acabado en pintura electrostática color a definir por la dirección de diseño. Incluye eje tubular de enrollamiento, sistema de resortes compensados, guías laterales en acero galvanizado, mecanismo de accionamiento manual mediante cerradura y llave, topes, herrajes, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La puerta deberá instalarse entre el dintel de la ventanilla y el mesón o barra de atención. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 2.00m*5.25m	**11.2.13**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-11	Suministro e instalación de puerta enrollable metálica de seguridad tipo persiana, conformada por lamas horizontales en acero galvanizado calibre 22 o superior, con acabado en pintura electrostática color a definir por la dirección de diseño. Incluye eje tubular de enrollamiento, sistema de resortes compensados, guías laterales en acero galvanizado, mecanismo de accionamiento manual mediante cerradura y llave, topes, herrajes, anclajes y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La puerta deberá instalarse entre el dintel de la ventanilla y el mesón o barra de atención. CERRADURA Y / O MANIJAS Cerradura y Bisagra homologada marco CE, manija cortafuegos, juntas intumecentes, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. 2.00m*5.25m	un	1	$ 9.252.364	$ 9.252.364
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.262.314**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,32	$ 370.824	$ 489.488
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 509.680**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 509.680	$ 25.484
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.484**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,3	$ 252.297	$ 75.689
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 77.829**

PRECIO UNITARIO	$	9.917.600

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas.Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y vacíos técnicos según modulación indicada en planos, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal con perfil divisor horizontal.Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJASManija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.23m*21.30m Ver detalle	**11.2.14**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-12	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas.Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y vacíos técnicos según modulación indicada en planos, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal con perfil divisor horizontal.Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJASManija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.73m*21.30m Ver detalle	un	1	$ 52.348.072	$ 52.348.072
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 52.399.778**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	9,6	$ 370.824	$ 3.559.910
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	3	$ 161.536	$ 484.608
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.044.518**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.044.518	$ 202.226
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 202.226**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	2	$ 42.293	$ 84.586
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 84.586**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**56.859.397**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo embutida o perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel inferior y superior de alta resistencia para tráfico institucional. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.73m*6.00m Ver detalle	**11.2.15**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-13	Ventana tipo corrediza conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos corredizos (C) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo embutida o perfil de agarre integrado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Sistema corredizo con riel inferior y superior de alta resistencia para tráfico institucional. Cerradura tipo pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.73m*6.00m Ver detalle	un	1	$ 14.745.935	$ 14.745.935
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.797.641**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,8	$ 370.824	$ 1.038.307
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,5	$ 161.536	$ 80.768
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.119.075**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.119.075	$ 55.954

Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.954**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	2	$ 42.293	$ 84.586
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 84.586**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**16.185.545**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes. 2.73m*3.90m Ver detalle	**11.2.16**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-14	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes. 2.73m*3.90m Ver detalle	un	1	$ 7.015.191	$ 7.015.191
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.066.897**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,33	$ 370.824	$ 493.196
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 513.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 513.388	$ 25.669
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.669**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**7.776.536**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerposbatientes.	**11.2.17**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-15	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerposbatientes. 3.63m*5.50m Ver detalle	un	1	$ 13.154.718	$ 13.154.718
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.206.424**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,5	$ 370.824	$ 927.060
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 947.252**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 947.252	$ 47.363
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 47.363**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**14.371.621**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor.CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.73m*4.80m Ver detalle	**11.2.18**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-16	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor.CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.73m*4.80m Ver detalle	un	1	$ 11.796.748	$ 11.796.748
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.848.454**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,25	$ 370.824	$ 834.354
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	1	$ 161.536	$ 161.536
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 995.890**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 995.890	$ 49.795

Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 49.795**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.064.721**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor.CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.28m*7.00m Ver detalle	**11.2.19**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PV-17	Puerta tipo batiente conformada por cuerpos fijos (O), cuerpos batientes (B) y cuerpos superiores de ventilación según lo indicado en el plano de puertas. 1. Cuerpos superiores de ventilación conformados por paneles fijos y rejillas en aluminio con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio serie 50 o equivalente, fijados directamente al marco principal mediante perfil divisor horizontal. 2. Puertas batientes y paneles fijos compuestos por perfiles laterales lisos y elementos horizontales en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. 3. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor.CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo. Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tubular vertical en aluminio anodizado en cuerpos batientes y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Bisagras hidráulicas, pivotes o sistema de apertura equivalente según dimensiones y peso de la puerta. Cerradura tipo institucional de embutir o equivalente en cuerpos batientes 3.28m*7.00m	un	1	$ 15.128.091	$ 15.128.091
ESTOPA	Estopa	kg	0,5	$ 19.900	$ 9.950
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	1	$ 41.756	$ 41.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.179.797**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,88	$ 370.824	$ 1.067.973
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,125	$ 161.536	$ 20.192
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.088.165**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.088.165	$ 54.408
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 54.408**

Clave	Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	1	$ 42.293	$ 42.293
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 42.293**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,5	$ 252.297	$ 126.149
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 128.289**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**16.492.952**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana co inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad.Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.28m*4.00m ver detalle	**11.3.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-01	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 3.28m *4.00 superior en persiana, cuerpos fijos Y corredizos	un	1	$ 10.491.755	$ 10.491.755
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	14,56	$ 18.642	$ 271.428
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.763.183**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,5	$ 370.824	$ 556.236
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 556.236**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 556.236	$ 27.812
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**11.374.601**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal.2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente.Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJASMarco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*6.90m ver detalle	**11.3.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-02	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 3.28m *6.90 superior en persiana, cuerpos fijos Y corredizos	un	1	$ 18.098.312	$ 18.098.312
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,36	$ 18.642	$ 379.551
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.477.863**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,5	$ 370.824	$ 927.060
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 927.060**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 927.060	$ 46.353
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.478.646**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad.Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m*10.70 ver detalle	**11.3.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-03	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 3.28m *10.7 superior en persiana, cuerpos fijos Y corredizos	un	1	$ 28.065.499	$ 28.065.499
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	27,96	$ 18.642	$ 521.230
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.586.729**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,5	$ 370.824	$ 1.668.708
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.668.708**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.668.708	$ 83.435
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 83.435**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**30.366.242**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal.2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente.Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.28m*10.00m ver detalle	**11.3.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-04	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 3.28m *10 superior en persiana, cuerpos fijos Y corredizos	un	1	$ 26.229.438	$ 26.229.438
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	27,56	$ 18.642	$ 513.774
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 26.743.212**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,3	$ 370.824	$ 1.594.543
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.594.543**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.594.543	$ 79.727
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 79.727**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**28.444.852**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m*2.55m ver detalle	**11.3.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-05	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 3.28m *2.55 superior en persiana, cuerpos fijos Y corredizos	un	1	$ 6.668.506	$ 6.668.506
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	11,66	$ 18.642	$ 217.366
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.885.872**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,05	$ 370.824	$ 389.365
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 389.365**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 389.365	$ 19.468
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 19.468**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**7.322.075**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.00m*4.00m ver detalle	**11.3.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-06	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 1.00*4.00 cuerpos fijos	un	1	$ 2.212.781	$ 2.212.781
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10	$ 18.642	$ 186.420
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.399.201**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 185.412	$ 9.271
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.271**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.621.254**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.20m*3.20m ver detalle	**11.3.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-07	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 1.20*3.20 cuerpos fijos	un	1	$ 2.124.269	$ 2.124.269
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	9	$ 18.642	$ 167.778
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.292.047**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,48	$ 370.824	$ 177.996
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 177.996**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 177.996	$ 8.900
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.900**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.506.313**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. .70m*2.05m	**11.3.8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-08	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de .70*2.05 cuerpos fijos	un	1	$ 793.835	$ 793.835
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	3,74	$ 18.642	$ 69.721
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 863.556**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,18	$ 370.824	$ 66.748
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 66.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 66.748	$ 3.337
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.337**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**961.011**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. .70*1.17 ver detalle	**11.3.9**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-09	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de .70*1.17 cuerpos fijos	un	1	$ 453.067	$ 453.067
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	4,74	$ 18.642	$ 88.363
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 541.430**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1	$ 370.824	$ 37.082
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 37.082**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 37.082	$ 1.854
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.854**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**607.736**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.20m*4.20m ver detalle	**11.3.10**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-10	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de 1.20*4.20 cuerpos fijos	un	1	$ 2.788.104	$ 2.788.104
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,8	$ 18.642	$ 201.334
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.989.438**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,65	$ 370.824	$ 241.036
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 241.036**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 241.036	$ 12.052
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.052**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.269.896**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. .70m*1.05m	**11.3.11**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-11	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de .70*1.05 cuerpos fijos	un	1	$ 580.855	$ 580.855
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	3,53	$ 18.642	$ 65.806
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 646.661**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,13	$ 370.824	$ 48.207
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.207**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.207	$ 2.410
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.410**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**724.648**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. .70m*.55m ver detalle	**11.3.12**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-12	Suministro de ventana en perfileria de aluminio de .70*.55m cuerpos fijos	un	1	$ 212.980	$ 212.980
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	2,6	$ 18.642	$ 48.469
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 261.449**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**308.287**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m-3.55m ver detalle	**11.3.13**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-13	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*3.55 control solar	un	1	$ 8.991.660	$ 8.991.660
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,7	$ 18.642	$ 255.395
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.247.055**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,42	$ 370.824	$ 526.570
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 526.570**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 526.570	$ 26.329
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.329**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.827.324**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería.1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m*6.9 ver detalle	**11.3.14**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-14	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*6.9	un	1	$ 18.098.312	$ 18.098.312
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,2	$ 18.642	$ 376.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.474.880**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,85	$ 370.824	$ 1.056.848
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.056.848**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.056.848	$ 52.842
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 52.842**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.611.940**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28*7.20m ver detalle	**11.3.15**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBA-15	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*7.20	u	1	$ 18.885.596	$ 18.885.596
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,2	$ 18.642	$ 376.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.262.164**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,9	$ 370.824	$ 1.075.390
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.075.390**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.075.390	$ 53.770
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 53.770**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**20.418.694**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*10.00 ver detalle	**11.3.16**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-16	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*10.00m	un	1	$ 26.229.438	$ 26.229.438
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	27,1	$ 18.642	$ 505.198
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 26.734.636**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,13	$ 370.824	$ 1.531.503
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.531.503**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.531.503	$ 76.575
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 76.575**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**28.370.084**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*10.70 ver detalle	**11.3.17**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-17	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*10.70m	un	1	$ 28.065.500	$ 28.065.500
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	28	$ 18.642	$ 521.976
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.587.476**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,5	$ 370.824	$ 1.668.708
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.668.708**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.668.708	$ 83.435
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 83.435**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**30.366.989**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28*2.35m ver detalle	**11.3.18**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-18	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*2.35m	un	1	$ 6.163.918	$ 6.163.918
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	11,3	$ 18.642	$ 210.655
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.374.573**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,97	$ 370.824	$ 359.699
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 359.699**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 359.699	$ 17.985
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 17.985**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.779.627**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28*3.35m ver detalle	**11.3.19**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-19	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*3.35m	un	1	$ 8.786.861	$ 8.786.861
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,1	$ 18.642	$ 244.210
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.031.071**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,38	$ 370.824	$ 511.737
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 511.737**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 511.737	$ 25.587
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.587**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.595.765**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m*8.80m ver detalle	**11.3.20**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-20	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*8.80m	un	1	$ 23.081.905	$ 23.081.905
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	24,1	$ 18.642	$ 449.272
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.531.177**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,65	$ 370.824	$ 1.353.508
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.353.508**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.353.508	$ 67.675
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 67.675**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**24.979.730**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*2.21m ver detalle	**11.3.21**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-21	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*2.10m	un	1	$ 5.508.182	$ 5.508.182
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,7	$ 18.642	$ 199.469
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.707.651**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,88	$ 370.824	$ 326.325
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 326.325**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 326.325	$ 16.316
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.316**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.077.662**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*7.56m ver detalle	**11.3.22**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-22	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*7.56m control solar	un	1	$ 19.892.340	$ 19.892.340
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21,6	$ 18.642	$ 402.667
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 20.295.007**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,12	$ 370.824	$ 1.156.971
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.156.971**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.156.971	$ 57.849
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 57.849**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**21.537.197**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28*10.70 ver detalle	**11.3.23**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-23	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*10.70m	un	1	$ 28.065.500	$ 28.065.500
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	28,1	$ 18.642	$ 523.840
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.589.340**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,5	$ 370.824	$ 1.668.708
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.668.708**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.668.708	$ 83.435
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 83.435**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**30.368.853**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas Por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28m*8.25m ver detalle	**11.3.24**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-24	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*8.25m	un	1	$ 21.639.286	$ 21.639.286
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	22	$ 18.642	$ 410.124
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.049.410**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,4	$ 370.824	$ 1.260.802
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.260.802**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.260.802	$ 63.040
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 63.040**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**23.400.622**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref V ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos.3.28m*11.28mm ver detalle	**11.3.25**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-25	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*11.28m control solar	un	1	$ 29.680.634	$ 29.680.634
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	29,1	$ 18.642	$ 542.482
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 30.223.116**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,65	$ 370.824	$ 1.724.332
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.724.332**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.724.332	$ 86.217
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 86.217**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**32.061.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.28m*7.28m ver detalle	**11.3.26**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-26	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.28m*7.28m	un	1	$ 19.095.031	$ 19.095.031
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21,1	$ 18.642	$ 393.346
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.488.377**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3	$ 370.824	$ 1.112.472
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.112.472**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.112.472	$ 55.624
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.624**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**20.683.843**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*7.71m ver detalle	**11.3.27**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-27	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*7.71m control solar	un	1	$ 20.101.477	$ 20.101.477
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21,9	$ 18.642	$ 408.260
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 20.509.737**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,15	$ 370.824	$ 1.168.096
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.168.096**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.168.096	$ 58.405
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 58.405**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**21.763.608**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*6.90m ver detalle	**11.3.28**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-28	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*6.90m	un	1	$ 17.932.779	$ 17.932.779
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,2	$ 18.642	$ 376.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.309.347**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,82	$ 370.824	$ 1.045.724
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.045.724**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.045.724	$ 52.286
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 52.286**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.434.727**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*7.28m ver detalle	**11.3.29**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-29	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*7.28m	un	1	$ 18.920.381	$ 18.920.381
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21	$ 18.642	$ 391.482
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.311.863**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,98	$ 370.824	$ 1.105.056
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.105.056**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.105.056	$ 55.253
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 55.253**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**20.499.542**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*5.46m ver detalle	**11.3.30**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-30	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*5.46m	un	1	$ 14.203.280	$ 14.203.280
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17	$ 18.642	$ 316.914
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.520.194**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,23	$ 370.824	$ 826.938
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 826.938**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 826.938	$ 41.347
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 41.347**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**15.415.849**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*2.20m ver detalle	**11.3.31**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-31	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*2.20m	un	1	$ 5.717.700	$ 5.717.700
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,9	$ 18.642	$ 203.198
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.920.898**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,9	$ 370.824	$ 333.742
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 333.742**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 333.742	$ 16.687
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.687**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.298.697**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*3.64m ver detalle	**11.3.32**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-32	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.25m*3.64m control solar	un	1	$ 9.501.872	$ 9.501.872
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,7	$ 18.642	$ 255.395
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.757.267**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,5	$ 370.824	$ 556.236
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 556.236**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 556.236	$ 27.812
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.368.685**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.10m*3.55m ver detalle	**11.3.33**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-33	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 1.10m*3.55	un	1	$ 2.160.226	$ 2.160.226
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	9,3	$ 18.642	$ 173.371
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.333.597**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,495	$ 370.824	$ 183.558
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 183.558**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 183.558	$ 9.178
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.178**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.553.703**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 1.20m*6.80m ver detalle	**11.3.34**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-34	Suministro de ventana en perfileria de aluminio,, cuerpos fijos de 1.20m*6.80m	un	1	$ 4.515.071	$ 4.515.071
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	16	$ 18.642	$ 298.272
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.813.343**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,03	$ 370.824	$ 381.949
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 381.949**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 381.949	$ 19.097
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 19.097**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.241.759**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*10.70m ver detalle	**11.3.35**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-35	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.25m*10.70m	un	1	$ 27.808.880	$ 27.808.880
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	28	$ 18.642	$ 521.976
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.330.856**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,38	$ 370.824	$ 1.624.209
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.624.209**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.624.209	$ 81.210
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 81.210**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**30.063.645**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*5.15m ver detalle	**11.3.36**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-36	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.35m*5.15m	un	1	$ 13.384.610	$ 13.384.610
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,5	$ 18.642	$ 251.667
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.636.277**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,1	$ 370.824	$ 778.730
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 778.730**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 778.730	$ 38.937
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 38.937**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**14.481.314**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.35m*3.40m ver detalle	**11.3.37**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-37	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.35m*3.40m	un	1	$ 9.108.332	$ 9.108.332
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,5	$ 18.642	$ 251.667
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.359.999**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,45	$ 370.824	$ 537.695
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 537.695**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 537.695	$ 26.885
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.885**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.951.949**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.358m*11.52m ver detalle	**11.3.38**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-38	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.38m*11.52m	un	1	$ 31.137.542	$ 31.137.542
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	30,5	$ 18.642	$ 568.581
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 31.706.123**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,95	$ 370.824	$ 1.835.579
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.835.579**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.835.579	$ 91.779
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 91.779**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**33.660.851**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 1.00*1.50m ver detalle	**11.3.39**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VAB-39	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos 1.00m*1.50m	un	1	$ 829.792	$ 829.792
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5	$ 18.642	$ 93.210
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 923.002**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,2	$ 370.824	$ 74.165
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 74.165**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 74.165	$ 3.708
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.708**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.028.245**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.18m*3.64m ver detalle	**11.3.40**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-01	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.18m*3.64m control solar	un	1	$ 9.285.787	$ 9.285.787
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,5	$ 18.642	$ 251.667
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.537.454**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,45	$ 370.824	$ 537.695
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 537.695**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 537.695	$ 26.885
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 26.885**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.129.404**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.15m*4.50m ver detalle	**11.3.41**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-02	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, certadurab y manijas de 3.18m*3.64m	un	1	$ 11.443.392	$ 11.443.392
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	7,6	$ 18.642	$ 141.679
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.585.071**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,8	$ 370.824	$ 667.483
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 667.483**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 667.483	$ 33.374
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 33.374**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.313.298**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 2.08m*6.40m ver detalle	**11.3.42**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-03	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 2.08m*6.4m	un	1	$ 7.364.132	$ 7.364.132
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	16,95	$ 18.642	$ 315.982
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.680.114**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,66	$ 370.824	$ 615.568
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 615.568**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 615.568	$ 30.778
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 30.778**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**8.353.830**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 1.30m*1.80m ver detalle	**11.3.43**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-04	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 1.30m*1.80m	un	1	$ 1.294.476	$ 1.294.476
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6,2	$ 18.642	$ 115.580
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.410.056**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,289	$ 370.824	$ 107.168
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 107.168**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 107.168	$ 5.358
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.358**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.549.952**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25m*2.75m ver detalle	**11.3.44**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-05	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*2.75m	un	1	$ 7.982.786	$ 7.982.786
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	12,7	$ 18.642	$ 236.753
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.219.539**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,25	$ 370.824	$ 463.530
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 463.530**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 463.530	$ 23.177
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 23.177**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.733.616**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*3.75m ver detalle	**11.3.45**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-06	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*3.75m control solar	un	1	$ 10.920.138	$ 10.920.138
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	14,7	$ 18.642	$ 274.037
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.194.175**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,72	$ 370.824	$ 637.817
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 637.817**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 637.817	$ 31.891
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.891**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**11.891.253**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.63m*1.60m ver detalle	**11.3.46**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-07	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*1.60m control solar	un	1	$ 4.659.258	$ 4.659.258
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,4	$ 18.642	$ 193.877
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.853.135**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,73	$ 370.824	$ 270.702
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 270.702**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 270.702	$ 13.535
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.535**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**5.164.742**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*15.20m ver detalle	**11.3.47**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-08	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*8.79m contro solar	un	1	$ 25.596.803	$ 25.596.803
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	25,5	$ 18.642	$ 475.371
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 26.072.174**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4	$ 370.824	$ 1.483.296
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.483.296**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.483.296	$ 74.165
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 74.165**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**27.657.005**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*15.2m ver detalle	**11.3.48**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-09	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*15.20m control solar	un	1	$ 44.123.034	$ 44.123.034
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	37,6	$ 18.642	$ 700.939
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 44.823.973**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	6,9	$ 370.824	$ 2.558.686
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 2.558.686**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 2.558.686	$ 127.934
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 127.934**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**47.537.963**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetr0 3.63m*7.52m ver detalle	**11.3.49**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-10	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*7.56m	un	1	$ 21.945.403	$ 21.945.403
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	22,3	$ 18.642	$ 415.717
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.361.120**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,45	$ 370.824	$ 1.279.343
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.279.343**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.279.343	$ 63.967
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 63.967**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**23.731.800**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas (RE) según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.63m*4.00m ver detalle	**11.3.50**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-11	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*4.00m	un	1	$ 11.611.324	$ 11.611.324
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,26	$ 18.642	$ 284.477
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.895.801**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,82	$ 370.824	$ 674.900
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 674.900**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 674.900	$ 33.745
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 33.745**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**12.631.816**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*5.60 ver detalle	**11.3.51**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBB-12	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*5.60m contro solar	un	1	$ 16.255.854	$ 16.255.854
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,26	$ 18.642	$ 284.477
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.540.331**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,56	$ 370.824	$ 949.309
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 949.309**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 949.309	$ 47.465
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 47.465**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**17.564.475**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*8.52m ver detalle	**11.3.52**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-01	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*8.52m	un	1	$ 24.732.121	$ 24.732.121
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	24,26	$ 18.642	$ 452.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.184.376**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,89	$ 370.824	$ 1.442.505
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.442.505**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.442.505	$ 72.125
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 72.125**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**26.726.376**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizoS 3.63m*2.13m ver detalle	**11.3.53**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-02	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*2.13m	un	1	$ 6.183.030	$ 6.183.030
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	11,52	$ 18.642	$ 214.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.397.786**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,98	$ 370.824	$ 363.408
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 363.408**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 363.408	$ 18.170
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.170**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.806.734**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*11.90m ver detalle	**11.3.54**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-03	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*11.90m contro solar	un	1	$ 34.653.238	$ 34.653.238
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	31	$ 18.642	$ 577.902
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 35.231.140**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	5,43	$ 370.824	$ 2.013.574
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 2.013.574**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 2.013.574	$ 100.679
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 100.679**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**37.372.763**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*3.78m ver detalle	**11.3.55**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-04	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*3.78m contro solar	un	1	$ 11.007.500	$ 11.007.500
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15	$ 18.642	$ 279.630
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.287.130**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,72	$ 370.824	$ 637.817
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 637.817**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 637.817	$ 31.891
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.891**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**11.984.208**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 1.40m*5.09m ver detalle	**11.3.56**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-05	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 1.40m*5.09m contro solar	un	1	$ 3.942.069	$ 3.942.069
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13	$ 18.642	$ 242.346
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.184.415**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,9	$ 370.824	$ 333.742
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 333.742**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 333.742	$ 16.687
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.687**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.562.214**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 2.20m*9.77m ver detalle	**11.3.57**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-06	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 2.20m*9.77m	un	1	$ 11.890.373	$ 11.890.373
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23,95	$ 18.642	$ 446.476
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.336.849**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,71	$ 370.824	$ 1.004.933
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.004.933**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.004.933	$ 50.247
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 50.247**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.419.399**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 1.20m*2.40m ver detalle	**11.3.58**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-07	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 1.20m*2.40m	un	1	$ 1.948.132	$ 1.948.132
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	7,2	$ 18.642	$ 134.222
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.082.354**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,36	$ 370.824	$ 133.497
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 133.497**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 133.497	$ 6.675
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.675**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.249.896**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 1.20*3.60m ver detalle	**11.3.59**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-08	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 1.20m*3.60m	un	1	$ 2.922.199	$ 2.922.199
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	9,6	$ 18.642	$ 178.963
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.101.162**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,55	$ 370.824	$ 203.953
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 203.953**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 203.953	$ 10.198
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.198**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.342.683**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 2.20m*6.28m ver detalle	**11.3.60**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-09	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 2.20m*6.280m	un	1	$ 11.048.351	$ 11.048.351
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17,9	$ 18.642	$ 333.692
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.382.043**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,74	$ 370.824	$ 645.234
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 645.234**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 645.234	$ 32.262
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 32.262**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.086.909**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.63m*3.00m ver detalle	**11.3.61**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-10	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*3.0m contro solar	un	1	$ 8.736.110	$ 8.736.110
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	13,26	$ 18.642	$ 247.193
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.983.303**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,38	$ 370.824	$ 511.737
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 511.737**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 511.737	$ 25.587
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.587**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.547.997**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.63m*6.33m ver detalle	**11.3.62**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-11	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*2.5m contro solar	un	1	$ 7.280.092	$ 7.280.092
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	12,26	$ 18.642	$ 228.551
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.508.643**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,15	$ 370.824	$ 426.448
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 426.448**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 426.448	$ 21.322
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.322**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.983.783**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos	**11.3.63**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-12	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*6.33m contro solar	un	1	$ 18.433.193	$ 18.433.193
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	19,85	$ 18.642	$ 370.044
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.803.237**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,9	$ 370.824	$ 1.075.390
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.075.390**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.075.390	$ 53.770
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 53.770**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**19.959.767**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*7.20m ver detalle	**11.3.64**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-13	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*5.67m contro solar	un	1	$ 20.966.665	$ 20.966.665
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21,7	$ 18.642	$ 404.531
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.371.196**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,28	$ 370.824	$ 1.216.303
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.216.303**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.216.303	$ 60.815
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 60.815**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**22.675.684**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*5.67m ver detalle	**11.3.65**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-14	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*5.67m contro solar	un	1	$ 16.511.248	$ 16.511.248
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	18,6	$ 18.642	$ 346.741
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.857.989**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,59	$ 370.824	$ 960.434
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 960.434**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 960.434	$ 48.022
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 48.022**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.893.815**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.63m*7.90m ver detalle	**11.3.66**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-15	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*7.90m	un	1	$ 22.932.366	$ 22.932.366
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	22,85	$ 18.642	$ 425.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.358.336**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,61	$ 370.824	$ 1.338.675
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.338.675**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.338.675	$ 66.934
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 66.934**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**24.791.315**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*1.50m ver detalle	**11.3.67**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-16	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*1.50m	un	1	$ 4.354.246	$ 4.354.246
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,26	$ 18.642	$ 191.267
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.545.513**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,69	$ 370.824	$ 255.869
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 255.869**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 255.869	$ 12.793
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.793**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.841.545**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.63m*5.40m ver detalle	**11.3.68**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-17	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*5.40m	un	1	$ 15.675.288	$ 15.675.288
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	18,1	$ 18.642	$ 337.420
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.012.708**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,46	$ 370.824	$ 912.227
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 912.227**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 912.227	$ 45.611
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 45.611**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**16.997.916**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.73m*4.32m ver detalle	**11.3.69**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-18	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*4.32m	un	1	$ 12.885.699	$ 12.885.699
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,85	$ 18.642	$ 295.476
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.181.175**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,03	$ 370.824	$ 752.773
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 752.773**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 752.773	$ 37.639
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 37.639**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.998.957**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. . Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.73m*7.90m ver detalle	**11.3.70**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-19	suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.63m*7.90m	un	1	$ 23.564.111	$ 23.564.111
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23,4	$ 18.642	$ 436.223
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.000.334**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,71	$ 370.824	$ 1.375.757
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.375.757**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.375.757	$ 68.788
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 68.788**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**25.472.249**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 1.15m*1.86m ver detalle	**11.3.71**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-20	suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 1.15m*1.86m	un	1	$ 1.183.284	$ 1.183.284
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6	$ 18.642	$ 111.852
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.295.136**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,263	$ 370.824	$ 97.527
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 97.527**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 97.527	$ 4.876
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.876**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.424.909**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.00*1.43 ver detalle	**11.3.72**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-21	suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 1.00m*1.43m	un	1	$ 791.068	$ 791.068
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	4,86	$ 18.642	$ 90.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 881.668**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,18	$ 370.824	$ 66.748
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 66.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 66.748	$ 3.337
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.337**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**979.123**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 2.10m*1.03m ver detalle	**11.3.73**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-22	suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 2.10m*1.03m	un	1	$ 1.196.560	$ 1.196.560
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6,26	$ 18.642	$ 116.699
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.313.259**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,27	$ 370.824	$ 100.122
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 100.122**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 100.122	$ 5.006
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.006**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.445.757**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.15m*1.20m ver detalle	**11.3.74**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-23	suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 2.10m*1.03m	un	1	$ 763.409	$ 763.409
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6,26	$ 18.642	$ 116.699
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 880.108**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,173	$ 370.824	$ 64.153
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 64.153**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 64.153	$ 3.208
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.208**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**974.839**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. 1.75m*1.33 ver detalle	**11.3.75**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-24	suministro de ventana en perfileria de aluminio, cuerpos fijos de 1.75m*1.33m	un	1	$ 1.287.562	$ 1.287.562
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6,26	$ 18.642	$ 116.699
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.404.261**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,295	$ 370.824	$ 109.393
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 109.393**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 109.393	$ 5.470
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.470**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.546.494**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.18*5.67m ver detalle	**11.3.76**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-25	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*5.67m contro solar	un	1	$ 14.464.399	$ 14.464.399
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17,7	$ 18.642	$ 329.963
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 14.794.362**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,27	$ 370.824	$ 841.770
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 841.770**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 841.770	$ 42.089
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 42.089**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**15.705.591**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25*4.65m ver detalle	**11.3.77**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-26	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.25m*4.65 m control solar	un	1	$ 12.123.459	$ 12.123.459
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,8	$ 18.642	$ 294.544
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.418.003**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,9	$ 370.824	$ 704.566
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 704.566**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 704.566	$ 35.228
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 35.228**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.185.167**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.25*4.86m ver detalle	**11.3.78**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-27	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.25m*4.86 m control solar	un	1	$ 12.670.970	$ 12.670.970
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,3	$ 18.642	$ 285.223
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.956.193**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,98	$ 370.824	$ 734.232
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 734.232**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 734.232	$ 36.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.712**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**13.754.507**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.18m*6.85m ver detalle	**11.3.79**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-28	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*6.85 m control solar	un	1	$ 17.474.627	$ 17.474.627
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,05	$ 18.642	$ 373.772
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.848.399**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,74	$ 370.824	$ 1.016.058
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.016.058**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.016.058	$ 50.803
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 50.803**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**18.942.630**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.18*8.5m ver detalle	**11.3.80**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-29	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*8.5m control solar	un	1	$ 21.683.884	$ 21.683.884
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23,5	$ 18.642	$ 438.087
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.121.971**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,4	$ 370.824	$ 1.260.802
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.260.802**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.260.802	$ 63.040
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 63.040**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**23.473.183**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de e spesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo3.18m*3.78m ver detalle	**11.3.81**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-30	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*3.78m	un	1	$ 9.612.499	$ 9.612.499
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	14	$ 18.642	$ 260.988
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.873.487**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,52	$ 370.824	$ 563.652
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 563.652**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 563.652	$ 28.183
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 28.183**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.492.692**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.18*5.67m ver detalle	**11.3.82**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-31	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*1.62m	un	1	$ 4.119.621	$ 4.119.621
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	9,6	$ 18.642	$ 178.963
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.298.584**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,65	$ 370.824	$ 241.036
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 241.036**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 241.036	$ 12.052
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.052**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.579.042**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos. 3.18*5.67m ver detalle	**11.3.83**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-32	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.18m*5.67m	un	1	$ 4.534.174	$ 4.534.174
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	9,6	$ 18.642	$ 178.963
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.713.137**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,27	$ 370.824	$ 841.770
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 841.770**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 841.770	$ 42.089
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 42.089**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.624.366**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.29m*9.60m ver detalle	**11.3.84**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-33	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos fijos y moviles, cerradura y manijas de 3.28m*9.60m	un	1	$ 25.180.260	$ 25.180.260
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	26	$ 18.642	$ 484.692
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.664.952**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,97	$ 370.824	$ 1.472.171
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.472.171**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.472.171	$ 73.609
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 73.609**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**27.238.102**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.15m*2.61m ver detalle	**11.3.85**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-34	Suministro de ventana en perfilería de aluminio, rejillas superior, cuerpos ijos y moviles, cerradura y manijas de 3.15m*6.13m control solar	un	1	$ 15.490.351	$ 15.490.351
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	18,56	$ 18.642	$ 345.996
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.836.347**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,43	$ 370.824	$ 901.102
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 901.102**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 901.102	$ 45.055
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 45.055**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**16.809.874**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizos 3.15*2.61m ver detalle	**11.3.86**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-35	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos ijos y moviles, cerradura y manijas de 3.15m*2.61m control solar	un	1	$ 6.595.402	$ 6.595.402
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	11,52	$ 18.642	$ 214.756
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.810.158**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,04	$ 370.824	$ 385.657
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 385.657**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 385.657	$ 19.283
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 19.283**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.242.468**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio de control solar COOL LITE® ST 150, vidrio laminado 4 mm + PVB 0.76 mm + 4 mm, acabado gris, capa de control solar en cara #2, Factor solar g 0.55, CS 0.63, TL 53%, valor U 5.5 W/m²·K. Referencia Vidrio Andino o equivalente. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.28*9.60m ver detalle	**11.3.87**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-36	Suministro de ventana en perfilería de aluminio, rejillas superior, cuerpos ijos y moviles, cerradura y manijas de 3.15m*11.90m control solar	un	1	$ 30.071.000	$ 30.071.000
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	30,1	$ 18.642	$ 561.124
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 30.632.124**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,73	$ 370.824	$ 1.753.998
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.753.998**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.753.998	$ 87.700
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 87.700**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**32.501.192**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.15m*1.15m ver detalle	**11.3.88**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-37	Suministro de ventana en perfilería de aluminio, rejillas superior, cuerpos ijos y moviles, cerradura y manijas de 3.15m*1.15m control solar	un	1	$ 2.896.833	$ 2.896.833
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	8,6	$ 18.642	$ 160.321
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.057.154**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	4,565	$ 370.824	$ 1.692.812
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.692.812**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.692.812	$ 84.641
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 84.641**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.861.977**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) cuerpos corredizos (X) y rejillas según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas y corredizas compuestas por perfiles laterales lisos y rieles superiores e inferiores en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. MARCO, CERRADURA Y / O MANIJAS Marco perimetral del espesor del muro en aluminio extruido, anodizado crudo . Alfajia independiente ref ALFAJ0012.Incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Manija tipo palanca de aluminio anodizado en cuerpos corredizos y burlete perimetral en EPDM para hermeticidad. Cerradura pico de loro backset 35mm o equivalente en cuerpos corredizo 3.15*6.30m ver detalle	**11.3.89**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
VBC-38	Suministro de ventana en perfileria de aluminio, rejillas superior, cuerpos ijos y moviles, cerradura y manijas de 3.15m*6.3m	un	1	$ 15.869.609	$ 15.869.609
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	19,6	$ 18.642	$ 365.383
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.234.992**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,5	$ 370.824	$ 927.060
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 927.060**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 927.060	$ 46.353
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,1	$ 252.297	$ 25.230
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.370**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.235.775**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de mortero impermeavilizado preparado en obra para dinteles de ventanas de funcion tipo alfagia, Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				11.3.90	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1,0815	$ 1.800	$ 1.947
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,055	$ 545.804	$ 30.019
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	0,062012	$ 24.332	$ 1.509
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 33.475**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,1	$ 370.824	$ 37.082
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 37.082**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 37.082	$ 1.854
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.854**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,231	$ 2.140	$ 494
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 494**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**72.905**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*6.90m Ver detalle.	**11.4.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A01	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 5.683.311	$ 5.683.311
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	16	$ 18.642	$ 298.272
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.981.583**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,9	$ 370.824	$ 333.742
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 333.742**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.315.325**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*7.85m Ver detalle	**11.4.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A02	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 6.465.796	$ 6.465.796
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17,5	$ 18.642	$ 326.235
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.792.031**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1	$ 370.824	$ 370.824
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 370.824**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.162.855**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*7.52m Ver detalle	**11.4.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A03	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 6.194.000	$ 6.194.000
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17	$ 18.642	$ 316.914
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.510.914**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,98	$ 370.824	$ 363.408
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 363.408**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.874.322**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*8.15m Ver detalle	**11.4.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A04	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 6.712.896	$ 6.712.896
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	18,36	$ 18.642	$ 342.267
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.055.163**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,06	$ 370.824	$ 393.073
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 393.073**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.448.236**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*1.95m Ver detalle	**11.4.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A05	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.606.153	$ 1.606.153
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,95	$ 18.642	$ 110.920
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.717.073**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,53	$ 370.824	$ 938.185
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 938.185**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.655.258**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*1.50m Ver detalle	**11.4.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A06	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.235.505	$ 1.235.505
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,56	$ 18.642	$ 103.650
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.339.155**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,195	$ 370.824	$ 72.311
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 72.311**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.411.466**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*1.95m Ver detalle	**11.4.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A07	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.606.153	$ 1.606.153
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	6	$ 18.642	$ 111.852
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.718.005**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,255	$ 370.824	$ 94.560
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 94.560**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.812.565**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*1.60m Ver detalle	**11.4.8**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A08	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.317.869	$ 1.317.869
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,26	$ 18.642	$ 98.057
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.415.926**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,21	$ 370.824	$ 77.873
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 77.873**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.493.799**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor 1.03m*7.85m Ver detalle	**11.4.9**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A09	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 6.465.796	$ 6.465.796
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	17,66	$ 18.642	$ 329.218
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.795.014**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,01	$ 370.824	$ 374.532
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 374.532**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.169.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*10.50m Ver detalle	**11.4.10**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A10	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 8.646.518	$ 8.646.518
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	22,1	$ 18.642	$ 411.988
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.058.506**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,36	$ 370.824	$ 504.321
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 504.321**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.562.827**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.03m*10.15m Ver detalle	**11.4.11**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A11	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 8.360.233	$ 8.360.233
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23,33	$ 18.642	$ 434.918
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.795.151**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,315	$ 370.824	$ 487.634
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 487.634**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.282.785**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.00m*10.50m Ver detalle	**11.4.12**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A12	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 8.396.619	$ 8.396.619
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23	$ 18.642	$ 428.766
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.825.385**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,32	$ 370.824	$ 489.488
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 489.488**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.314.873**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.00m*14.45m Ver detalle	**11.4.13**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A13	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 11.555.347	$ 11.555.347
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	30,9	$ 18.642	$ 576.038
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.131.385**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,75	$ 370.824	$ 648.942
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 648.942**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.780.327**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.00m*7.05m Ver detalle	**11.4.14**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-A14	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 5.637.729	$ 5.637.729
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	16,1	$ 18.642	$ 300.136
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.937.865**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,89	$ 370.824	$ 330.033
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 330.033**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.267.898**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*4.25m Ver detalle	**11.4.15**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-B01	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 3.160.727	$ 3.160.727
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	10,3	$ 18.642	$ 192.013
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.352.740**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.538.152**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*.90m Ver detalle	**11.4.16**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-B02	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 669.330	$ 669.330
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	3,4	$ 18.642	$ 63.383
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 732.713**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,11	$ 370.824	$ 40.791
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 40.791**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**773.504**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*0.90m Ver detalle	**11.4.17**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-B03	uministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 619.630	$ 619.630
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	3,4	$ 18.642	$ 63.383
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 683.013**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,11	$ 370.824	$ 40.791
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 40.791**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**723.804**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.38m*1.60m Ver detalle	**11.4.18**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-B04	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.765.689	$ 1.765.689
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,9	$ 18.642	$ 109.988
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.875.677**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,28	$ 370.824	$ 103.831
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 103.831**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.979.508**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.38m*.90m Ver detalle	**11.4.19**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-B05	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 993.200	$ 993.200
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	4,54	$ 18.642	$ 84.635
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.077.835**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,315	$ 370.824	$ 116.810
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 116.810**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.194.645**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0 .60m*5.00m Ver detalle	11.4.20	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 0 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.60m*4.00m Ver detalle	**11.4.21**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.80*2.55m Ver detalle	**11.4.22**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.80m*5.60m Ver detalle.	**11.4.23**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.80m*4.80m Ver detalle	**11.4.24**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.80m*12.88m Ver detalle	**11.4.25**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.38m*1.00m Ver detalle	**11.4.26**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,25	$ 41.756	$ 10.439
PERSIANA ALUM ALN-315	Persiana con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente atornillados a marco en perfilería de aluminio extruido color crudo, de dimensiones de acuerdo a las registradas en planos + parales intermedios según diseño	m2	1	$ 892.000	$ 892.000
ESTOPA	Estopa	kg	0,3	$ 19.900	$ 5.970
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMMULTIDIREC	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	día	0,25	$ 42.293	$ 10.573
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.573**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,03	$ 252.297	$ 7.569
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.709**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**977.362**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espeso 1.8m*9.60m Ver detalle	**11.4.27**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C05	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 10.594.134	$ 10.594.134
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	22,8	$ 18.642	$ 425.038
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.019.172**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,67	$ 370.824	$ 619.276
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 619.276**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**11.638.448**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.38m*6.51m ver detalle	**11.4.28**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C06	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 7.184.747	$ 7.184.747
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,78	$ 18.642	$ 294.171
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.478.918**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,13	$ 370.824	$ 419.031
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 419.031**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.897.949**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 1.38m*1.60m Ver detalle	**11.4.29**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C07	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.765.689	$ 1.765.689
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,95	$ 18.642	$ 110.920
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.876.609**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,28	$ 370.824	$ 103.831
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 103.831**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.980.440**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*7.00m Ver detalle	**11.4.30**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C08	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 5.202.903	$ 5.202.903
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	15,86	$ 18.642	$ 295.662
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.498.565**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,82	$ 370.824	$ 304.076
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 304.076**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.802.641**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor.0.93m*11.01m Ver detalle	**11.4.31**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C09	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 8.188.143	$ 8.188.143
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	24	$ 18.642	$ 447.408
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.635.551**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,29	$ 370.824	$ 478.363
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 478.363**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.113.914**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*5.50m Ver detalle	**11.4.32**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C10	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 4.090.352	$ 4.090.352
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	12,86	$ 18.642	$ 239.736
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.330.088**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,65	$ 370.824	$ 241.036
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 241.036**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.571.124**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*1.60m Ver detalle	**11.4.33**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C11	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.189.920	$ 1.189.920
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5,1	$ 18.642	$ 95.074
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.284.994**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,19	$ 370.824	$ 70.457
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 70.457**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.355.451**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.93m*6.30m Ver detalle	**11.4.34**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C12	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 4.685.313	$ 4.685.313
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	14,4	$ 18.642	$ 268.445
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.953.758**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,74	$ 370.824	$ 274.410
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 274.410**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.228.168**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espeso 0.90m*10.00m Ver detalle	**11.4.35**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C13	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 7.197.102	$ 7.197.102
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	21,8	$ 18.642	$ 406.396
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.603.498**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,13	$ 370.824	$ 419.031
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 419.031**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.022.529**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.90m*9.55m Ver detalle	**11.4.36**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ--C14	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 6.871.232	$ 6.871.232
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	20,9	$ 18.642	$ 389.618
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.260.850**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,08	$ 370.824	$ 400.490
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 400.490**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.661.340**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.90m*11.00m Ver detalle	**11.4.37**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C15	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 7.196.812	$ 7.196.812
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	23,8	$ 18.642	$ 443.680
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.640.492**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,25	$ 370.824	$ 463.530
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 463.530**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.104.022**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.90m*6.30m Ver detalle	**11.4.38**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C16	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 4.534.174	$ 4.534.174
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	14,4	$ 18.642	$ 268.445
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.802.619**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,715	$ 370.824	$ 265.139
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 265.139**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.067.758**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Ventana alta tipo mosaico confomada por cuerpos fijos (O) rejillas (RE) y vacíos técnicos según lo indicado en el plano de ventanería. 1. Cuerpos superiores en persiana con inclinación de 30° y luz libre de ventilación ≥ 50 %, con perfiles en aluminio ALN-315 o equivalente, con fijación directa a marco principal con perfil divisor horizontal. 2. Ventanas fijas compuestas por perfiles laterales lisos en perfilería de aluminio extruido serie 50 o equivalente. Paneles de vidrio incoloro laminado de 4mm + 4mm de espesor. 0.90m*1.60m Ver detalle	**11.4.39**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
REJ-C17	Suministro de ventana en perfileria aluminio ALN-315 y vfrio fijo 4mm+4mm Ver detalle	un	1	$ 1.151.536	$ 1.151.536
SELLA	Sellamiento perimetral por una cara	m	5	$ 18.642	$ 93.210
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.244.746**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,185	$ 370.824	$ 68.602
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 68.602**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.313.348**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo A sobre Losa, Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas cada 9cm a eje e intercaladas a 3cm del eje del pasamanos Tubería embebida en losa 10cm y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	11.5.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	14,45	$ 7.716	$ 111.496
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,2	$ 29.663	$ 35.596
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,21	$ 59.248	$ 12.442
PLATINA11/2PUL	platina 1/1/2	un	1,5	$ 6.550	$ 9.825
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,25	$ 34.832	$ 8.708
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,35	$ 13.926	$ 4.874
THINER	Thinner	gln	0,15	$ 16.304	$ 2.446
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 301.861**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694

PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**612.715**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo A sobre antepecho, Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas cada 9cm a eje e intercaladas a 3cm del eje del pasamanos Tubería embebida en losa 10cm Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	**11.5.2**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	2,2	$ 7.716	$ 16.975
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,4	$ 29.663	$ 41.528
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,15	$ 59.248	$ 8.887
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,18	$ 34.832	$ 6.270
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,28	$ 13.926	$ 3.899
THINER	Thinner	gln	0,12	$ 16.304	$ 1.956
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 149.397**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
				PRECIO UNITARIO	**$ 460.251**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo B sobre Losa Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas, ubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas según diseño. Ver planta Tubería embebida en losa 10cm y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	**11.5.3**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	10,8	$ 7.716	$ 83.333
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,2	$ 29.663	$ 35.596
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,21	$ 59.248	$ 12.442
PLATINA11/2PUL	platina 1/1/2	un	1,5	$ 6.550	$ 9.825
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,25	$ 34.832	$ 8.708
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,35	$ 13.926	$ 4.874
THINER	Thinner	gln	0,15	$ 16.304	$ 2.446
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 273.698**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056

EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**584.552**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo B sobre antepecho Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas según diseño. Ver planta. Tubería embebida en losa 10cm Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas. y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	**11.5.4**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	1,75	$ 7.716	$ 13.503
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,4	$ 29.663	$ 41.528
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,15	$ 59.248	$ 8.887
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,18	$ 34.832	$ 6.270
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,28	$ 13.926	$ 3.899
THINER	Thinner	gln	0,12	$ 16.304	$ 1.956
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 145.925**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303

Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**456.779**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo C sobre Losa Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 atubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas. Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas cada 9cm a eje e intercaladas a 3cm del eje del pasamanos Tubería embebida en losa 10cm. y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	**11.5.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	18	$ 7.716	$ 138.888
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,2	$ 29.663	$ 35.596
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,21	$ 59.248	$ 12.442
PLATINA11/2PUL	platina 1/1/2	un	1,5	$ 6.550	$ 9.825
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,25	$ 34.832	$ 8.708
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,35	$ 13.926	$ 4.874
THINER	Thinner	gln	0,15	$ 16.304	$ 2.446
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 329.253**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056

EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**640.107**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos tipo C sobre antepecho Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 1.00m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas. Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas cada 9cm a eje e intercaladas a 3cm del eje del pasamanos y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	**11.5.6**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	7,2	$ 7.716	$ 55.555
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,4	$ 29.663	$ 41.528
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,15	$ 59.248	$ 8.887
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,18	$ 34.832	$ 6.270
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,28	$ 13.926	$ 3.899
THINER	Thinner	gln	0,12	$ 16.304	$ 1.956
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 187.977**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**

Clave	Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
				PRECIO UNITARIO	**$ 498.831**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos en escaleras interiores rodamanaos Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 0.90m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	11.5.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,5	$ 9.844	$ 4.922
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
PLATINA11/2PUL	platina 1/1/2	un	4	$ 6.550	$ 26.200
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,1	$ 59.248	$ 5.925
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,15	$ 34.832	$ 5.225
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,2	$ 13.926	$ 2.785
THINER	Thinner	gln	0,09	$ 16.304	$ 1.467
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 72.568**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,25	$ 650.072	$ 162.518
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,05	$ 418.584	$ 20.929
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 183.447**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 183.447	$ 9.172
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.172**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,15	$ 25.745	$ 3.862
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 20.365**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**

PRECIO UNITARIO	$	287.692

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de pasamanos en escaleras Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada con soldadura tipo 6011 en la parte superior de la tubería metálica. Platina metálica de 1 1/2"" soldada con soldadura tipo 6011 a tubería metálica vertical cada 0.90m. Doble rodamanos en tubería metálica de 1 1/2" de diametro calibre 14. Uno a 0.70m y otro a 0.90m del nivel de piso acabado. Soldado con soldadura tipo 6011 a platinas metálicas Tubería metálica de 1" de diametro calibre 14. Separadas cada 10cm. Tubería embebida en losa 10cm y todo lo necesario para su correcrta instalacion.	11.5.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1	$ 9.844	$ 9.844
TUBOGAL1"CAL14	Tuberia galvanizada tipo acueducto 1 pul cal 14.	m	12	$ 7.716	$ 92.592
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	2,05	$ 11.850	$ 24.293
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,21	$ 59.248	$ 12.442
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,25	$ 34.832	$ 8.708
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,35	$ 13.926	$ 4.874
THINER	Thinner	gln	0,15	$ 16.304	$ 2.446
PLATINA 2" X1/2"	Platina de 2" x 1/2"	m	1,2	$ 29.663	$ 35.596
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
PINTURA BASE ACEITE	Pintura base aceite- domestico	gln	0,21	$ 59.248	$ 12.442
PLATINA11/2PUL	platina 1/1/2	un	1,5	$ 6.550	$ 9.825
CHAZO EXPA 1/2" X 4"	Chazo concreto expansivo 1/2" x 4"	un	4	$ 5.824	$ 23.296
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,25	$ 34.832	$ 8.708
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,35	$ 13.926	$ 4.874
THINER	Thinner	gln	0,15	$ 16.304	$ 2.446
LIJA 200	Lija 200	un	1	$ 1.512	$ 1.512
ESTOPA	Estopa	kg	0,012	$ 19.900	$ 239
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 311.427**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYESTRM	Cuadrilla Estructura Metálica: 1 Of + 2 Ay	jor	0,37	$ 650.072	$ 240.527
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,075	$ 418.584	$ 31.394
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 271.921**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 271.921	$ 13.596
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.596**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,13	$ 8.120	$ 1.056
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,26	$ 25.745	$ 6.694
PLANTA ELECTRICA	Planta electrica a combustible, salida 220v. 8kva	día	0,09	$ 134.932	$ 12.144
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,07	$ 47.185	$ 3.303
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.197**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	1	$ 2.140	$ 2.140
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.140**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**622.281**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para cordón-bordillo de anden, de 0,15 x 0,15 m. Incluye formaleta en súper T de 19 mm. para acabado a la vista por 3 caras, vibrado, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño. No incluye refuerzo.				11.5.9		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,4	$	9.615	$	3.846
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,066667	$	188.895	$	12.594
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,1	$	5.889	$	589
ESTOPA	Estopa	kg	0,05	$	19.900	$	995
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**18.024**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	0,0625	$	418.584	$	26.162
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**26.162**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	26.162	$	1.308
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.308**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,0625	$	52.388	$	3.274
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**3.274**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,0225	$	580.159	$	13.054
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**13.054**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**61.822**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de cielo acustico segun diseño aislamiento a ruido de impacto compuesto por capa de membrana acustica fibra de vidrio de 2 1/2 y placa de yeso nivel, incluye perfileria desacoplada acusticamente , viguetas y omegas.	11.6.1	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANGULO CALIBRE 26	Ángulo perimetral calibre 26, longitud 2.44 m, para cielo raso en Drywall	m	1,4	$ 3.431	$ 4.803
PLACA DRYWALL STANDA	Placa stándar en yeso para paredes, cielos y revestimientos de Drywall rh (1.22*2.44*12.7 m.m (1/2"))	m2	1,05	$ 28.000	$ 29.400
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	1	$ 1.848	$ 1.848
TORNILLO 7X7/16"	Tornillo de 7 x 7/16"	un	8	$ 45	$ 360
TORNILLO EXTRAPLANO	Tornillo extraplano	un	10	$ 62	$ 620
ANGULO DE CUELGA	Ángulo de cuelga, para cielo raso en Drywall	m	0,3	$ 1.267	$ 380
CINTA PAPEL	cinta papel rollo x 75ml	m	4	$ 297	$ 1.188
TORNILLO DE 6X1	Tornillo stándar de 6 x 1"	un	10,5	$ 27	$ 284
PERFILVIGUETAS	Perfil Viguetas cal. 26 de 2.44m	m	1,29098	$ 2.440	$ 3.150
MASILLA GYPTEC	Masilla acrílica para interiores en drywall (5galones)	un	0,055	$ 83.793	$ 4.609
PERFILOMEGCIELOCAL26	Perfil Omega 63 Cal. 26 de 2,44m	m	2,58197	$ 2.433	$ 6.282
FIBRAACUS	Fibra acustica de 2 1/2	m2	1	$ 32.000	$ 32.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 84.924**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,45	$ 370.824	$ 166.871
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 166.871**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 166.871	$ 8.344
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.344**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,25063	$ 45.942	$ 11.514
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 11.514**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,6651	$ 2.140	$ 1.423
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.423**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**273.076**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de cielo raso placa en SUPERBOARD de e= 10 mm. para cielos, estructura en perfiles de acero galvanizado cal 20, con refuerzo en área vertical, tornillos autoperforantes de cabeza extra plana de ½" y 1", junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye esquineros y tapas y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura acrílica para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.	**11.6.2**	**m2**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ANGULO CALIBRE 26	Ángulo perimetral calibre 26, longitud 2.44 m, para cielo raso en Drywall	m	0,33	$ 3.431	$ 1.132
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	1	$ 1.848	$ 1.848
PLACASUPERBOARD	Lámina de Fibrocemento SuperBoard de 1.22x2.44x10 mm.	m2	1,05	$ 32.393	$ 34.013
TORNILLO 7X7/16"	Tornillo de 7 x 7/16"	un	5	$ 45	$ 225
TORNILLO EXTRAPLANO	Tornillo extraplano	un	10	$ 62	$ 620
ANGULO DE CUELGA	Ángulo de cuelga, para cielo raso en Drywall	m	0,3	$ 1.267	$ 380
CINTA PAPEL	cinta papel rollo x 75ml	m	4	$ 297	$ 1.188
TORNILLO DE 6X1	Tornillo stándar de 6 x 1"	un	10,5	$ 27	$ 284
PERFILVIGUETAS	Perfil Viguetas cal. 26 de 2.44m	m	11	$ 2.440	$ 26.840
MASILLA GYPTEC	Masilla acrílica para interiores en drywall (5galones)	un	0,055	$ 83.793	$ 4.609
PERFILOMEGCIELOCAL26	Perfil Omega 63 Cal. 26 de 2,44m	m	2,58197	$ 2.433	$ 6.282
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 77.421**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,13111	$ 370.824	$ 48.619
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.619**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.619	$ 2.431
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.431**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,25063	$ 45.942	$ 11.514
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 11.514**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,6651	$ 2.140	$ 1.423
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.423**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**141.408**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Cielo raso malla expandida con marcos en angulo de 1 1/2" x 1 1/2" cal 1/8. interior con marco en malla expandida LLR 40 cal 18. Pintura tipo poliester electrostática. Reticula para sujeción de malla a cielo en tubo rectangular de 76mm x 38mm cal 18. Cuelgas en angulo de 1 1/2" x 1/8. Sujeción de pernos a losa. Pintura de Tuberia para reticula con pintulux, color a definir por arquitectura. VER DETALLE	11.6.3	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
GUALLA Y ANCLAJES	gualla, perno y anclaje tipo mariposa	gl	1	$ 10.000	$ 10.000
ANGULO11/2*11/2"	angulo de 1 1/2" x 1 1/2" cal 1/8	m	4	$ 16.750	$ 67.000
MALLAEXP	malla expandida LLR 40 cal 18	m2	1,05	$ 39.700	$ 41.685
TUBERIACUADRADA	tubo rectangular de 76mm x 38mm cal 18	m	5	$ 34.484	$ 172.420
SOLDADURA 7018	Soldadura 7018	kg	0,5	$ 25.648	$ 12.824
BASE ANTICORROSIVA	Base anticorrosiva y adherente	gln	0,04	$ 119.120	$ 4.765
PINTURA POLIRUETANO	Pintura poliuretano	gln	0,04	$ 224.288	$ 8.972
CATAL PINT POLIURETA	Catalizador para pintura de poliuretano	gln	0,04	$ 246.016	$ 9.841
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	2	$ 1.848	$ 3.696
ESTOPA	Estopa	kg	0,1	$ 19.900	$ 1.990
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 333.193**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIALCARPMETA	Oficial de carpíntería metálica	día	0,5	$ 216.430	$ 108.215
AYUDANTE S	Ayudante soldadura	jor	0,5	$ 110.300	$ 55.150
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,5	$ 137.656	$ 68.828
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 232.193**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 232.193	$ 11.610
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.610**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,5	$ 25.745	$ 12.873
ANDAMIOCARG4M	Andamio de carga certificado 2.07 x 2.07m, h=4.00m, 4 ruedas, incluye transporte	día	0,5	$ 55.415	$ 27.708
PLATAFORMAANDAMIO	Plataforma con escotilla de 0.61 x 2.00m	día	0,5	$ 2.856	$ 1.428
PULIDO MANUAL ELECTR	Pulidora manual eléctrica con disco	día	0,5	$ 47.185	$ 23.593
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 65.602**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RECORRIDO URBANO	Transporte de materiales y/o equipos. Vehículo con capacidad de carga hasta 2 toneladas. RECORRIDO URBANO	vje	0,3	$ 110.000	$ 33.000

Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 33.000**
				PRECIO UNITARIO	**$ 675.598**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de cerramiento para canchas polideportivas con 2 m de altura, en malla eslabonada metálica, calibre 10, ojo 5,5 cm, estructura de soporte en tubería PTS calibre 14, horizontales en tubería de 8 cm * 4 cm, verticales en tubería de 6 cm * 12 cm, platinas de anclaje de 20*20 cm * 1/4", y platina de 1*1/4" cosiendo la malla, incluye pintura anticorrosivo, acabado en esmalte para exteriores, argollas para colocar malla nylon, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	11.7.1	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ESLABONA CAL10	Malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo 5	m2	0,853197	$ 15.938	$ 13.598
PTS 120X60X2MM	PTS de 120 x 60 x 2 mm, Tubería Estructural Cerrada.	m	1,03032	$ 17.153	$ 17.673
PTS 60X60X2MM	PTS 60 x 60 x 2 mm, Tubería Estructural Cerrada.	m	0,330761	$ 11.222	$ 3.712
ANGULO 1" X 1/8"	Ángulo de 1" x 1/8" CS	m	1,800165	$ 6.033	$ 10.860
LAMINA COLDROLLED1/4	Lámina cold rolled e= 1/4" de 1.00 x 2.00 m.	un	0,015	$ 106.805	$ 1.602
PERNO 1/2X3 3/4"	Perno de 1/2" x 3 3/4"	un	0,661521	$ 2.586	$ 1.711
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,525	$ 9.844	$ 5.168
WASH PRIMER COMP B	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente B. Presentación por 1/4 galón	un	0,066667	$ 13.926	$ 928
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,033333	$ 139.650	$ 4.655
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,025	$ 54.160	$ 1.354
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,055556	$ 93.268	$ 5.182
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 66.443**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL PINTURA	Oficial Pintura	jor	0,068	$ 257.048	$ 17.479
CUAD 1OF+1AYU FAB	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	0,31014	$ 370.824	$ 115.007
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1462	$ 370.824	$ 54.214
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 186.700**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 186.700	$ 9.335
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.335**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC MILL	Equipo de soldadura eléctrica MILLER XMT CC/W 300 AMP. Incluye transporte.	día	0,055556	$ 69.528	$ 3.863
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.863**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**266.341**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de cerramiento arquitectónico en tubería metálica de 1 1/5" de diametro calibre 14 con vaciado en concreto en cada tubo. Tubería con cruceta atravesada en la base del tubo, embebido 10cm, en muro de concreto armado de 20cm de ancho x 20cm de alto, acabado a la vista según cálculo estructural, sobre viga de fundación según cálculo estructural. Tubería separada entre si 10cm a eje e intercaladas a 3cm del eje del muro. Platina metálica de 5mm y 10cm de ancho soldada en la parte superior de la tubería metálica. Soldadura general tipo 6011, platina metálica superior y tubería metálica con base wash primer, pintura anticorrosiva gris y acabado con esmalte base aceite tipo pintuco o equivalente, Color RAL a definir por arquitectura	11.7.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PLATINA5MM10CM	Platina metalica de 5mm 10 cm ancho	m	1,05	$ 32.375	$ 33.994
TUBOGALV.11/2"CAL. 14	Tubería galvanizada 11/2" Cal. 14	m	24,2	$ 11.850	$ 286.770
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,2625	$ 9.844	$ 2.584
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 323.348**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,333333	$ 346.944	$ 115.647
CUAD 1OF+1AYU FAB	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	0,142857	$ 370.824	$ 52.976
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 168.623**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 168.623	$ 8.431
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.431**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,026	$ 580.159	$ 15.084
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 15.084**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**515.486**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de cerramiento en malla eslabonada y estructura en PTS, hasta una altura de 7.00m., incluye suministro, transporte e instalación de los elementos estructurales (pts, platinas, ángulos, entre otros), malla eslabonada calibre 10,5 ojo N° 5, corte, retiro cargue, transporte y botada de escombros provenientes de la actividad, soldadura 6011 debidamente aplicada con cordones definidos tope a tope, retiro de escorias y pulida, amarre con alambre calibre 12 galvanizado, suministro, transporte y aplicación de pintura anticorrosivo epoxipoliamida y pintura epóxica poliuretano en todos lo selementos estructurales, color a definir por la interventoría y todos los elementos necesarios para su correto funcionamiento. Según diseño.	11.7.3	m2

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PTS 80X40X2.5MM	PTS 80 x 40 x 2.5 mm.	m	1,134	$ 13.451	$ 15.253
PTS 150 X 50 X4	Tuberia estructural PTS de 150 x 50 x4 mm.	m	0,8989	$ 105.000	$ 94.385
ANGULO 1 1/2" X 3/16	Ángulo de 1 1/2" x 3/16" (A36, A572/G50)	m	3,0907	$ 13.166	$ 40.692
PLATINA 1" X 1/8"	Platina de 1" x 1/8"	m	3,0907	$ 3.550	$ 10.972
MALLAESLOJO5	Malla eslabonada galvanizada cal. 10 ojo N°5	m2	1,653	$ 28.775	$ 47.565
ALAMBRE GALVAN CAL12	Alambre galvanizado calibre 12 ó 12.5 para malla	kg	0,1633	$ 7.778	$ 1.270
PINTEPOX	Pintura Epoxica Poliamida, Rendimiento 67m2/gl	gal	0,0541	$ 139.900	$ 7.569
CATAL PINT POLIURETA	Catalizador para pintura de poliuretano	gln	0,0188	$ 246.016	$ 4.625
CATAL PINT EPOXPOLIA	Catalizador Para Pintura Epoxico Poliamida	gln	0,0541	$ 138.768	$ 7.507
ESMALTE POLIURETANO	ESMALTE POLIURETANO PINTUCO REF 11320 O EQUIVALENTE	galón	0,0188	$ 387.408	$ 7.283
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	1,504	$ 9.844	$ 14.805
THINNER	Thinner	gal	0,0541	$ 37.900	$ 2.050
ESTOPA	Estopa	kg	0,01	$ 19.900	$ 199
GRATPLANENTOR4	Grata plana entorchada de 4"	un	0,0312	$ 23.900	$ 746
LIJA180	Lija 180	un	1	$ 1.500	$ 1.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 256.421**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MONT EST METALI	Cuadrilla de Montaje de Estructuras Metálicas	jor	0,1835	$ 650.072	$ 119.288
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1285	$ 370.824	$ 47.651
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 166.939**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 166.939	$ 8.347
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.347**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIOMULTIDIRECCIO	Andamio multidireccional con ruedas, escalara externa, con medidas de 1.40 x 1.40 x 5.0 m. Zona urbana	hr	0,2604	$ 42.293	$ 11.013

DISCOPTADIAMAN14	Disco punta de diamante, para cortadora, 14" (alquiler)	día	0,051	$	44.030	$	2.246
COMPRAIREPINT150 LB	Compresor de Aire para pintura 150 Lbs	día	0,02	$	36.900	$	738
PULIMANUALELECT	Pulidora manual eléctrica	día	0,06	$	26.200	$	1.572
EXTENSELÉCTENCA UCH	Extensión eléctrica encauchetada (50m)	m	0,06	$	148	$	9
SOLDADOR35-225	Soldador electrico 35-225 AMP	día	0,06	$	38.900	$	2.334
Total de Equipo					***SUBTOTAL***	**$**	**17.912**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**449.619**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de cerramiento en malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo #5 con marco en varilla #2 para coser malla y alambre galvanizado cada 0.30m para sujetar a estructura en tubería galvanizada 2" calibre 14 cada 2m. Tubería con cruceta atravesada en la base del tubo, embebido 10cm, en muro de concreto armado de 20cm de ancho x 20cm de alto, acabado a la vista según cálculo estructural, sobre viga de fundación según cálculo estructural. Tubería incluye base wash primer, pintura anticorrosiva gris y acabado con esmalte base aceite tipo pintuco o equivalente, Color RAL a definir por arquitectura	**11.7.4**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MALLA ESLABONA CAL10	Malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo 5	m2	2,05	$ 15.938	$ 32.673
TUBERIA GALVANI 1.9"	Tubería galvanizada de 2" pulg. Calibre 1,90 mm 2 x 0.075 pg 59.94 x 16.946k . Incluye transporte	m	3,6	$ 31.407	$ 113.065
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,03066	$ 545.804	$ 16.734
VARILLA#2	Variila #2 para coser malla	m	4	$ 4.075	$ 16.300
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	0,2625	$ 9.844	$ 2.584
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 181.356**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,333333	$ 346.944	$ 115.647
CUAD 1OF+1AYU FAB	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	0,142857	$ 370.824	$ 52.976
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 168.623**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 168.623	$ 8.431
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.431**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,13209	$ 580.159	$ 76.633
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 76.633**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**435.043**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN y DADOS DE FUNDACIÓN en concreto de 21 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				11.7.5	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 48.869**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYUO.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,65718	$ 346.944	$ 228.005
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 228.005**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 228.005	$ 11.400
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.400**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,05	$ 580.159	$ 609.167
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 652.529**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**946.624**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte y colocación de malla antitrips tipo nylon de 50 hilos en una pulgada. Incluye perfil en aluminio tipo ALN 364 o equivalente, chazos, tornillos y los demás elementos requeridos para su correcta instalación.				11.7.6		m2	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
MALLA NYLON ANTITRIP	Malla antitrips tipo nylon	m2	1	$	4.480	$	4.480
PERFIL ALUM ALN-364	Perfil en aluminio tipo ALN364	m	4	$	3.604	$	14.416
TORNILLO CHAZO2"	Tornillo de 2" con chazo	un	24	$	504	$	12.096
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**30.992**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,166667	$	257.048	$	42.842
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**42.842**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	42.842	$	2.142
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**2.142**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**75.976**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de DIVISIONES ELEVADAS a 1800mm. CA 1.80-1.82x0.80x1.4 En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, incluye paneles entamborados con un espesor de 30 mm para conformación de puertas h=1800mm, tabiques h=1800mm, cerrojos, percheros, parales a 1800mm, zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., con un espesor de 0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way calidad Socoda o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	**11.8.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DIVISOR+PUERTA1	divisor mas puerta, ver detalles	un	1	$ 2.940.022	$ 2.940.022
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.940.022**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,3017	$ 370.824	$ 111.878
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 111.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 111.878	$ 5.594
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.594**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.057.494**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de DIVISIONES ELEVADAS a 1800mm. CA 1.80x0.94x1.4 En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, incluye paneles entamborados con un espesor de 30 mm para conformación de puertas h=1800mm, tabiques h=1800mm, cerrojos, percheros, parales a 1800mm, zócalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada galvanizada de 25 mm., con un espesor de 0.9 mm., bisagras pivotantes con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way calidad Socoda o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño.	**11.8.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DIVISOR+PUERTA 2	divisor+puerta 2 ver detalles	un	1	$ 2.904.123	$ 2.904.123
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.904.123**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,3017	$ 370.824	$ 111.878
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 111.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 111.878	$ 5.594
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.594**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.021.595**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.90*1.45 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	**11.8.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PUERTA ACERO 1	puerta de 0.90*1.45 m, en acero inoxidable AISI 304 ver detalles	un	1	$ 1.040.261	$ 1.040.261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.040.261**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,40107	$ 370.824	$ 148.726
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 148.726**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 148.726	$ 7.436
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.436**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.196.423**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.80*1.60m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	**11.8.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PUERTA ACERO 2	puerta de 0.80*1.60m, en acero inoxidable AISI 304	un	1	$ 1.020.333	$ 1.020.333
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.020.333**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,40107	$ 370.824	$ 148.726
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 148.726**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 148.726	$ 7.436
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.436**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.176.495**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.95*1.60m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	**11.8.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PUERTA ACERO 3	puerta de 0.95*1.60m, en acero inoxidable AISI 304	un	1	$ 1.211.645	$ 1.211.645
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.211.645**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,40107	$ 370.824	$ 148.726
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 148.726**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 148.726	$ 7.436
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.436**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.367.807**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.90*1.80m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	**11.8.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PUERTA ACERO 4	puerta de 0.95*1.60m, en acero inoxidable AISI 304	un	1	$ 1.211.645	$ 1.211.645
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.211.645**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,40107	$ 370.824	$ 148.726
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 148.726**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 148.726	$ 7.436
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.436**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.367.807**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de puerta de 0.78*1.80m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente. Incluye icopor en su interior, zocalo en acero inoxidable, estructura interna de los paneles en tubería cuadrada de 25 mm. en lámina galvanizada con un espesor de 0.9mm., bisagras pivotantes en acero inoxidable, con apertura de 110º, elementos de anclaje a 90º y pasadores en acero inoxidable, tornillo de ensamble antivandálico tipo One Way y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Para baños públicos.	**11.8.7**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PUERTA ACERO 5	puerta de 0.78*1.80m, en acero inoxidable AISI 304	un	1	$ 1.119.177	$ 1.119.177
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.119.177**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,40107	$ 370.824	$ 148.726
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 148.726**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 148.726	$ 7.436
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.436**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.275.339**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de BICICLETERO fabricado con tubería redonda de 2" calibre 16. CURVAS conformadas mediante codos en acero inoxidable 304 de 2" cal. 16. FLANCHE de base para anclar a piso de 1/8" de espesor, con escudo fabricado en acero inoxidable 304 calibre 20. INCLUYE LOGO bicicleta fabricado con lamina de acero inoxidable 304 cal 16. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.				11.8.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BICICLETERO INOX	BICICLETERO fabricado con tubería redonda de 2" calibre 16. CURVAS conformadas mediante codos en acero inoxidable 304 de 2" cal. 16. FLANCHE de base para anclar a piso de 1/8" de espesor, con escudo fabricado en acero inoxidable 304 calibre 20. INCLUYE LOGO bicicleta fabricado con lamina de acero inoxidable 304 cal 16.	un	1	$ 435.600	$ 435.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 435.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,166667	$ 370.824	$ 61.805
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 61.805**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 61.805	$ 3.090
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.090**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,054	$ 580.159	$ 31.329
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 31.329**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**531.824**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Mini-Split de Pared completo (condensadora, manejadora y control remoto) de 18000Btu/h @ 220V/1ph/60Hz. Incluye refrigerante Ecológico 410 y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				12.1.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MINISPLIT 18000 BTU	Suministro y transporte de MINISPLIT 18000 BTU (condensadora, manejadora y control remoto)	un	1,05	$ 2.426.912	$ 2.548.258
REFRIGERAN ECOLOG410	Refrigerante ecológico 410 para aire acondicionado.	lb	5	$ 21.320	$ 106.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.654.858**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,75	$ 382.768	$ 287.076
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 287.076**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.941.934**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería de cobre rigida Ø 3/8" para REFRIGERACIÓN (INCLUYE AISLAMIENTO y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento)				12.2.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUB 3/8	Tubería Tipo K 3/8"	m	1,05	$ 27.917	$ 29.313
PERN3/8	Perno RL 3/8"	un	2	$ 1.116	$ 2.232
TUERC3/8	Tuerca Hexag 3/8"	un	2	$ 132	$ 264
ARAND3/8"	Arandela Galv 3/8"	un	2	$ 132	$ 264
SOLDYG	Soldadura y Gases	gl	1	$ 3.213	$ 3.213
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	1	$ 5.900	$ 5.900
PEG	Pega y cinta	gl	1	$ 1.119	$ 1.119
AISL	Aislamiento Rubatex	m	1,05	$ 5.400	$ 5.670
ABRA3/8	Abrazadera Metálica 3/8"	un	0,25	$ 8.925	$ 2.231
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 50.206**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,08333	$ 370.824	$ 30.901
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.901**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.901	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,045	$ 45.942	$ 2.067
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,1	$ 22.848	$ 2.285
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.352**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,002	$ 350.000	$ 700
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 700**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**87.704**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Tubería de cobre rigida Ø 5/8" para REFRIGERACIÓN (INCLUYE AISLAMIENTO y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento)				12.2.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PERN5/8	Perno RL 5/8"	un	2	$ 5.300	$ 10.600
TUERC5/8	Tuerca Hexag 5/8"	un	2	$ 150	$ 300
ARAND5/8"	Arandela Galv 5/8"	un	2	$ 150	$ 300
VAR5/8	Varilla Roscada 5/8" x 3m	m	1	$ 6.395	$ 6.395
TUB5/8	Tubería Cobre K 5/8"	m	1,05	$ 44.465	$ 46.688
AISL	Aislamiento Rubatex	m	1,05	$ 5.400	$ 5.670
SOLDYG	Soldadura y Gases	gl	1	$ 3.213	$ 3.213
ABRA5/8	Abrazadera Métalica 5/8"	un	1	$ 7.735	$ 7.735
PEG	Pega y cinta	gl	1	$ 1.119	$ 1.119
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 82.020**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,08333	$ 370.824	$ 30.901
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.901**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.901	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,045	$ 45.942	$ 2.067
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,1	$ 22.848	$ 2.285
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.352**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,0036	$ 350.000	$ 1.260
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 1.260**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**120.078**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ducto RECTANGULAR en Lamina galvanizada Calibre 24				12.3.1	kg
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DUCT24	Ducto en Lamina galvanizada soldada, calibre 24	kg	1	$ 6.580	$ 6.580
SELL	Sellante ac 20 (P25)	un	0,01	$ 318.325	$ 3.183
MECB	Mecano PERFIL bajo RANURADO (4X2)CM	m	0,5	$ 11.231	$ 5.616
ARAN 3	Chazo Expansivo RL 3/8"	un	2	$ 1.115	$ 2.230
BRO	Broca, discos y varios	gl	0,07	$ 83.408	$ 5.839
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	1,5	$ 5.900	$ 8.850
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.298**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,023	$ 370.824	$ 8.529
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.529**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.529	$ 426
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 426**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,05	$ 45.942	$ 2.297
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,05	$ 22.848	$ 1.142
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,05	$ 50.948	$ 2.547
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.986**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,005	$ 350.000	$ 1.750
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 1.750**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**48.989**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ducto RECTANGULAR en Lamina galvanizada Calibre 22				12.3.2	kg
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DUCTO 22	Ducto en Lamina galvanizada soldada, calibre 22	kg	1	$ 6.581	$ 6.581
SELL	Sellante ac 20 (P25)	un	0,01	$ 318.325	$ 3.183
MECB	Mecano PERFIL bajo RANURADO (4X2)CM	m	0,5	$ 11.231	$ 5.616
ARAN 3	Chazo Expansivo RL 3/8"	un	2	$ 1.115	$ 2.230
BRO	Broca, discos y varios	gl	0,07	$ 83.408	$ 5.839
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	1,5	$ 5.900	$ 8.850
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.299**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,023	$ 370.824	$ 8.529
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.529**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.529	$ 426
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 426**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,05	$ 45.942	$ 2.297
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,05	$ 22.848	$ 1.142
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,05	$ 50.948	$ 2.547
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.986**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,005	$ 350.000	$ 1.750
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 1.750**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**48.990**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ducto CIRCULAR en Lamina galvanizada Calibre 24				12.3.3	kg
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DUCT24	Ducto en Lamina galvanizada soldada, calibre 24	kg	1	$ 6.580	$ 6.580
SELL	Sellante ac 20 (P25)	un	0,01	$ 318.325	$ 3.183
MECB	Mecano PERFIL bajo RANURADO (4X2)CM	m	0,5	$ 11.231	$ 5.616
ARAN 3	Chazo Expansivo RL 3/8"	un	2	$ 1.115	$ 2.230
BRO	Broca, discos y varios	gl	0,07	$ 83.408	$ 5.839
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	1,5	$ 5.900	$ 8.850
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.298**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,023	$ 370.824	$ 8.529
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.529**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.529	$ 426
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 426**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,05	$ 45.942	$ 2.297
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,05	$ 22.848	$ 1.142
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,05	$ 50.948	$ 2.547
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.986**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,005	$ 350.000	$ 1.750
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 1.750**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**48.989**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de campana de extraccion en acero inoxidable 304, medidas 2.20m X 1.50m X 0.8m, calibre 20, incluye filtros y porta filtros, colector de grasas con valvula de drenaje y bandeja de limpieza				12.3.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAMP 2.2M	Campana de extraccion en acero inoxidable 304, medidas 2.20m X 1.50m X 0.8m, calibre 20, incluye filtros y porta filtros.	un	1	$ 3.250.000	$ 3.250.000
SELL	Sellante ac 20 (P25)	un	0,2	$ 318.325	$ 63.665
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	3	$ 5.900	$ 17.700
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.331.365**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,3	$ 370.824	$ 852.895
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 852.895**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 852.895	$ 42.645
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 42.645**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,7	$ 45.942	$ 32.159
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,05	$ 50.948	$ 2.547
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,5	$ 22.848	$ 11.424
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 46.130**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.343.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de campana de extraccion en acero inoxidable 304, medidas 1.60m X 1.50m X 0.8m, calibre 20, incluye filtros y porta filtros, colector de grasas con valvula de drenaje y bandeja de limpieza				12.3.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAMP1.6M	Campana de extraccion en acero inoxidable 304, medidas 1.60m X 1.50m X 0.8m, calibre 20, incluye filtros y porta filtros.	un	1	$ 2.600.000	$ 2.600.000
SELL	Sellante ac 20 (P25)	un	0,2	$ 318.325	$ 63.665
VAR3/8	Varilla Roscada 3/8" x 3m	m	3	$ 5.900	$ 17.700
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.681.365**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	2,3	$ 370.824	$ 852.895
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 852.895**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 852.895	$ 42.645
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 42.645**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,7	$ 45.942	$ 32.159
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,05	$ 50.948	$ 2.547
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,5	$ 22.848	$ 11.424
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 46.130**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.693.035**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
extractor axial silencioso, capacidad 150 CFM, para sistema de ventilación mecánica, incluye accesorios de fijación, conexión eléctrica y todo lo necesario para su puesta en funcionamiento.				12.3.6	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TORA	Tornillería y ángulos de fijación	gl	0,1	$ 14.280	$ 1.428
EXT_150	Extractor axial silencioso de 150 mm (6")	un	1	$ 239.900	$ 239.900
BRO	Broca, discos y varios	gl	0,025	$ 83.408	$ 2.085
SILICON300CC	Silicona antihongos. Presentacion 300cc Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,1	$ 19.300	$ 1.930
CINT	Cinta de espumado/sello	un	0,7	$ 2.618	$ 1.833
ALAM	Alambre	m	2	$ 952	$ 1.904
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 249.080**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,075	$ 370.824	$ 27.812
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 27.812	$ 1.391
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.391**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,075	$ 22.848	$ 1.714
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,075	$ 50.948	$ 3.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.535**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,01	$ 350.000	$ 3.500
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 3.500**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**287.318**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de rejilla de ventilación/extracción con DAMPER, dimensiones 15x15 cm (6"x6"), incluye todo lo necesario para su correcta instalación.				12.3.7	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TORA	Tornillería y ángulos de fijación	gl	0,1	$ 14.280	$ 1.428
BRO	Broca, discos y varios	gl	0,025	$ 83.408	$ 2.085
SILICON300CC	Silicona antihongos. Presentacion 300cc Rendimiento de 8ml/en junta de 6mm x 6mm	un	0,1	$ 19.300	$ 1.930
CINT	Cinta de espumado/sello	un	0,7	$ 2.618	$ 1.833
ALAM	Alambre	m	2	$ 952	$ 1.904
REJ6X6	rejilla de ventilación/extracción en plástico color blanco, dimensiones 15x15 cm (6"x6"	un	1	$ 121.900	$ 121.900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 131.080**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,075	$ 370.824	$ 27.812
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMMENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 27.812	$ 1.391
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.391**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ESCALERAALUM2CUERPOS	Escalera de aluminio 2 cuerpos 7mt.	día	0,075	$ 22.848	$ 1.714
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,075	$ 50.948	$ 3.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.535**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,01	$ 350.000	$ 3.500
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 3.500**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**169.318**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de extractor centrífugo de tejado para extracción mecánica de aire, caudal 1680 CFM, construido en lámina metálica protegida contra corrosión, accionamiento eléctrico según diseño, incluye soportes, elementos de fijación, conexión eléctrica y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				12.3.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EXT_CENT_1680	extractor centrífugo de tejado para extracción mecánica de aire, caudal 1680 CFM	un	1	$ 6.123.740	$ 6.123.740
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.123.740**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	1,25	$ 370.824	$ 463.530
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 463.530**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.657.270**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de Caja de ventilación de 420 CFM mecánica de aire, incluye soportes, elementos de fijación, conexión eléctrica y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				12.3.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA_VENT	Caja de ventilación de 420 CFM	un	1	$ 5.067.000	$ 5.067.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.067.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.415.118**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de extractor en linea, caudal 600 CFM, incluye soportes, elementos de fijación, conexión eléctrica y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				12.3.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EXT_600	Extractor en linea, caudal 600 CFM	un	1	$ 1.726.690	$ 1.726.690
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.726.690**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,75	$ 370.824	$ 278.118
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 278.118**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.074.808**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de Extractor helicocentrífugo en línea 150 CFM, incluye soportes, elementos de fijación, conexión eléctrica y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				12.3.11	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EXT_HEL_150	Extractor helicocentrífugo en línea 150 CFM	un	1	$ 1.251.880	$ 1.251.880
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.251.880**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,5	$ 370.824	$ 185.412
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 185.412**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSURBMAT	Transporte Urbano de Materiales	viaje	0,2	$ 350.000	$ 70.000
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 70.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.507.292**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e intalación de tubería PVC de 1/2" por piso y/o muro. Incluye obra civil con botada de material, excavación, canchada o demolición, lleno, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.1.1		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	1,05	$	1.467	$	1.540
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	0,166667	$	151	$	25
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	0,1	$	500	$	50
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00127	$	55.900	$	71
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00188	$	76.134	$	143
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	0,04	$	61.207	$	2.448
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.277**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,022	$	382.768	$	8.421
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**8.421**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	8.421	$	421
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**421**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,04	$	68.605	$	2.744
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$	52.560	$	751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**3.495**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	0,04	$	91.587	$	3.663
Total de Matrices				***SUBTOTAL***		**$**	**3.663**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**20.277**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería PVC de, 3/4" por piso. Incluye accesorios, pega PVC , cinta plástica, excavación, arenilla, botada de escombros. No incluye (rotura de pavimento y/o andén, reposición de pavimento y/o andén).				13.1.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	1	$ 1.967	$ 1.967
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	0,16667	$ 700	$ 117
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	0,1	$ 250	$ 25
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00254	$ 55.900	$ 142
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00188	$ 76.134	$ 143
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00315	$ 510.202	$ 1.607
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	0,08	$ 61.207	$ 4.897
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.898**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03165	$ 382.768	$ 12.115
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.115**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.115	$ 606
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 606**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,09	$ 68.605	$ 6.174
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 6.925**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
9.10.32	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	0,09	$ 123.974	$ 11.158
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 11.158**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**39.702**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Sti. de conduit tipo coraza de 3/4". Incluye grapas doble ala y demás accesorios para su correcta instalación. (se utiliza para motores y el paso de juntas).				13.1.3		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONDUIT CORAZA3/4"	Conduit coraza 3/4"	m	1	$	6.850	$	6.850
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**6.850**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01447	$	382.768	$	5.539
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**5.539**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	5.539	$	277
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**277**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$	52.560	$	300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**12.966**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de conector curvo para conduit coraza de 3/4". Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				13.1.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONECTOR CURVO 3/4"	Conector Coraza curvo 3/4"	un	1	$ 6.500	$ 6.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01447	$ 382.768	$ 5.539
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.539**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.539	$ 277
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 277**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.616**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería EMT de 1". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.5	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA EMT 1"	Tubería EMT 1"	m	1,01	$ 16.267	$ 16.430
CURVA EMT 1".	Curva EMT 1"	un	0,5	$ 3.050	$ 1.525
ADAPTADOR EMT1".	Adaptador EMT 1"	un	0,5	$ 1.210	$ 605
UNION EMT 1"	Unión EMT 1"	un	0,33	$ 2.000	$ 660
GRAPA DOBLEALA1"	Grapa doble ala de 1". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.250	$ 1.250
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 510.202	$ 1.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.725**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,055	$ 382.768	$ 21.052
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.052**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.052	$ 1.053
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.053**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,04167	$ 10.018	$ 417
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,04167	$ 21.492	$ 896
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.313**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**46.194**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería EMT de 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	1,01	$ 11.067	$ 11.178
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	0,5	$ 2.000	$ 1.000
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	0,5	$ 1.200	$ 600
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	0,33	$ 1.350	$ 446
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.350	$ 1.350
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 510.202	$ 1.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.829**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,055	$ 382.768	$ 21.052
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.052**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.052	$ 1.053
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.053**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,055	$ 10.018	$ 551
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,055	$ 21.492	$ 1.182
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.733**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**40.718**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería EMT de 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.7	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA EMT 1/2"	Tubería EMT 1/2"	m	1,01	$ 7.450	$ 7.525
CURVA EMT 1/2".	Curva EMT 1/2"	un	0,166667	$ 1.200	$ 200
ADAPTADOR EMT1/2"	Adaptador EMT 1/2"	un	0,1	$ 1.000	$ 100
UNION EMT 1/2"	Unión EMT 1/2"	un	0,1	$ 950	$ 95
GRAPA DOBLEALA1/2"..	Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.000	$ 1.000
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 510.202	$ 1.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.175**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02532	$ 382.768	$ 9.692
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 9.692**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 9.692	$ 485
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 485**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**21.403**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 30x8cm, tipo intemperie. Incluye: tapa, curvas, platinas de unión, soportes tipo base para anclaje de piso, pernos de expansión, cable de cobre desnudo para tierra, grapas para cable de tierra y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				13.1.8		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
BANDEJAINTEMP30X8	Bandeja portacable tipo intemperie 30X8.	m	1	$	308.415	$	308.415
SPAG 30	Soporte peldaño galvanizado para bandeja de 30 cm.	un	1	$	14.400	$	14.400
ESPARRAGO3/8"X10" (25	espárragos o pernos de rosca corrida Ø3/8". Incluye 4 tuercas y 4 arandelas	m	1	$	5.850	$	5.850
PERNO HEMBRA3/8"	Tuerca de expansión para anclaje de 3/8" hembra.	un	2	$	450	$	900
UNIONRAPIDAP/BANDEJA	Union rápida para bandeja portacables	un	0,66667	$	5.200	$	3.467
TCA-MORDAZA-CHAPETA	Tuerca mordaza de 3/8" con resorte y chapeta para bnadeja tipo malla.	un	2	$	8.200	$	16.400
UNIONFASLOCKP/BADEJA	Union Cablofil FASLOCK S GS	un	1	$	3.400	$	3.400
CABLEDESNUDON4CU.	Cable No4 desnudo AWG	m	1,05	$	13.000	$	13.650
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**366.482**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA.	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,056466	$	382.768	$	21.615
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**21.615**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	21.615	$	1.081
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.081**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1436	$	21.492	$	3.086
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**3.086**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$	52.560	$	1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**393.315**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de bandeja portacables de 30x5,4cm, tipo malla Cablofil o equivalente. Incluye: uniónes, soportes, espárragos y/o pernos de expansión, ángulos horizontales y verticales, TE´s, reducciones, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				13.1.9		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
BANDEJAMALLA30X5.4	Bandeja portacable tipo malla de 30X5.4 cm, electrozincada.	m	1	$	35.200	$	35.200
SOPORTEPELDAÑOGALV	Soporte tipo peldaño para bandeja portacable.	m	0,4	$	29.070	$	11.628
ESPARRAGO3/8"X10"(25	espárragos o pernos de rosca corrida Ø3/8". Incluye 4 tuercas y 4 arandelas	m	1,2	$	5.850	$	7.020
PERNO HEMBRA3/8"	Tuerca de expansión para anclaje de 3/8" hembra.	un	2	$	450	$	900
UNIONRAPIDAP/BANDEJA	Union rápida para bandeja portacables	un	0,33	$	5.200	$	1.716
TCA-MORDAZA-CHAPETA	Tuerca mordaza de 3/8" con resorte y chapeta para bnadeja tipo malla.	un	2	$	8.200	$	16.400
CURVAH30X5.4	Curva horizontal 30X5.4 cm, tipo malla	un	0,0759	$	61.503	$	4.668
CURVAVINT30X5.4	Curva vertical interna 30X5.4 cm, tipo malla.	un	0,1066	$	61.503	$	6.556
CURVAVEXT30X5.4	Curva vertical externa 30X5.4 cm, tipo malla	un	0,1066	$	61.503	$	6.556
TE TIPO MALLA	TE tipo malla.	un	0,0423	$	26.303	$	1.113
REDUCC TIP MALLA	Reducción tipo malla	un	0,0321	$	26.303	$	844
CABLEDESNUDO N4CU.	Cable No4 desnudo AWG	m	1,05	$	13.000	$	13.650
CONEC CHAP COBRIZADA	Conector chapeta cobrizada para cable de puesta a tierra de bandeja tipo malla	un	1	$	8.100	$	8.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**114.351**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA.	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,0625	$	382.768	$	23.923
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**23.923**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	23.923	$	1.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.196**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,0625	$	21.492	$	1.343
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,0625	$	10.018	$	626
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**1.969**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	

TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			P R E C I O U N I T A R I O		**$ 142.490**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de canaleta metálica con división de 12x5 centímetros, calibre 18 USG en lamina cold- rolled, pintura electrostática. Incluye tapa clip y atornillada, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación. Debe tener certificación RETIE.				13.1.10	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANALETA 12X5	Canaleta metálica 12x5 cms, cal No18 USG en lámina cold- rolled, pintura electrostatica. incluye troquelado para los tomas.	m	1,05	$ 44.667	$ 46.900
ACCESORIOS CANALETA	Chazos metalico 1/4"x 1 1/2".	un	2	$ 1.460	$ 2.920
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 49.820**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,04274	$ 382.768	$ 16.360
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 16.360**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 16.360	$ 818
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 818**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**67.298**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de troquel de un servicio en canaleta de 12 x5 /11x5cm. Calibre 18 USG en lámina cold-rolled, pintura electrostática. Incluye marcación y accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.11	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TROQUEL SENCILLO	Troquel de un solo servicio cal 18 lámina cold - rolled	un	1	$ 9.000	$ 9.000
TORNILLO 8X1 LAM	Tornillo lámina ranurado 8 x 1"	un	4	$ 43	$ 172
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.593**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01081	$ 382.768	$ 4.138
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.138**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.138	$ 207
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 207**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**15.388**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 36 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-436-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	13.1.12	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO TRIFASIC 36T	Tablero trifásico NTQ-436-STQ con espacio para totalizador de 36 circuitos.	un	1	$ 717.772	$ 717.772
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1,2	$ 4.500	$ 5.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 732.172**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,40696	$ 382.768	$ 155.771
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 155.771**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 155.771	$ 7.789
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.789**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**897.234**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 24 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-424TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	13.1.13	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO TRIFASIC 24T	Tablero trifásico NTQ-424-STQ con espacio para totalizador de 24 circuitos.	un	1	$ 469.360	$ 469.360
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1,2	$ 4.500	$ 5.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 483.760**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,36175	$ 382.768	$ 138.466
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.466**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.466	$ 6.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**630.651**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 18 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-418TSQ, 5H,225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	13.1.14	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO TRIFASIC18T.	Tablero trifásico NTQ-418-STQ con espacio para totalizador de 18 circuitos.	un	1	$ 405.100	$ 405.100
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1,1	$ 4.500	$ 4.950
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 419.050**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,36175	$ 382.768	$ 138.466
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.466**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.466	$ 6.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**565.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 30 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-430-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	13.1.15	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO TRIFASIC 30T	Tablero trifásico NTQ-430-STQ con espacio para totalizador de 30 circuitos.	un	1	$ 550.150	$ 550.150
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1,2	$ 4.500	$ 5.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 564.550**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,40696	$ 382.768	$ 155.771
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 155.771**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 155.771	$ 7.789
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.789**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**729.612**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 12 circuitos trifásico 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza ,barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.				13.1.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TABLERO/PTA225A3F 12CTOS	Tablero trifásico de 12 circuitos, 225A, con puerta y frente muerto, (cumple Retie).	un	1	$ 208.100	$ 208.100
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1,2	$ 4.500	$ 5.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 222.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,36175	$ 382.768	$ 138.466
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.466**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.466	$ 6.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**369.391**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 12 circuitos bifásico TQ-CP, 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	13.1.17	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO BIFASICO 12	Tablero bifásico metálico sin espacio para totalizador de 12 circuitos. RETIE	un	1,02279	$ 146.150	$ 149.481
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1	$ 4.500	$ 4.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 162.981**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,36175	$ 382.768	$ 138.466
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.466**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.466	$ 6.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**309.872**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tablero de 12 circuitos bifásico con espacio para totalizador 4H, 225 Amperios, 240/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, cerradura con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67.	**13.1.18**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TABLERO BIFASICO 12T	Tablero bifásico con espacio para totalizador de 12 circuitos. RETIE	un	1	$ 323.350	$ 323.350
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1	$ 4.500	$ 4.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 336.850**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,36175	$ 382.768	$ 138.466
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 138.466**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 138.466	$ 6.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**483.741**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja con puerta para teléfono o sonido, tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de 80x60x15 centímetros. Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.19	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA80X60 TELEFONIC	Caja 80x60 x15 telefónica cal 18	un	1	$ 258.300	$ 258.300
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1	$ 4.500	$ 4.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 271.800**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,28209	$ 382.768	$ 107.975
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 107.975**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 107.975	$ 5.399
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.399**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**385.624**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja metálica 40x40x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				**13.1.20**	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA40X40 TELEFONICA	Caja 40x40 x15 telefónica cal 18	un	1	$ 103.500	$ 103.500
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1	$ 4.500	$ 4.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 117.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,21622	$ 382.768	$ 82.762
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 82.762**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 82.762	$ 4.138
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.138**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**204.350**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja metálica 15x15x10 cm bisagra troquelada de sobreponer en cold roled, pintura epóxica en lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.				13.1.21	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA 15X15X10	Caja 15x15x10 calibre 20 , bisagrada troquelada	un	1	$ 19.750	$ 19.750
TORNILLO CHAZO1/4"	Tornillo de 1/4" con chazo	un	4	$ 500	$ 2.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.750**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02822	$ 382.768	$ 10.802
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.802**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.802	$ 540
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 540**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**33.542**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja rawelt 4x4, 4 salidas de 3/4". Incluye accesorios de instalación.				13.1.22	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJRAWEL4X4/4SAL 3/4"	Caja Rawelt 4X4", de 4 salidas rocadas de 3/4", con tapa.	un	1	$ 18.800	$ 18.800
TORNILLO CHAZO1/4"	Tornillo de 1/4" con chazo	un	1	$ 500	$ 500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.300**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02822	$ 382.768	$ 10.802
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.802**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.802	$ 540
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 540**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**31.092**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja metálica 12x12x5 cm de sobreponer en cold roled, pintura epóxica con tapa lisa, con lámina calibre 20 USG con fondo metálico. Incluye accesorios para su correcta instalación.				13.1.23	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
TORNILLO CHAZO1/4"	Tornillo de 1/4" con chazo	un	4	$ 500	$ 2.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 11.100**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02822	$ 382.768	$ 10.802
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.802**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.802	$ 540
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 540**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,02822	$ 10.018	$ 283
ANDAMIO MULTIDIRECCI	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,02822	$ 21.492	$ 607
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 890**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**23.782**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ML: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 100A, 10KA, TIPO ML DE 8 CTOS, FRENTE MUERTO, METÁLICO, ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X100A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X80A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X20A 10KA/220V MCCB o equivalente (1), marcación exterior e interior, cableado interios, fijación y anclaje.	**13.1.24**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ML-100A-8CTOS-220V(3)	ML 100A, 220V, 3f, 8 circuitos, breakers: 3X100A(1), 3X80A(1), 3X20A(1)	un	1	$ 5.800.007	$ 5.800.007
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.800.007**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	1	$ 382.768	$ 382.768
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 382.768**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 382.768	$ 19.138
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 19.138**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	1,426941	$ 52.560	$ 75.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 75.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.276.913**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de M.L: TABLERO AUTOSOPORTADO PARA USO INTERIOR (IP 65), EN LÁMINA ALVANIZADA CALIBRES 14 Y 16, CON ACABADO FINAL EN PINTURA EN POLVO DE APLICACIÓN ELECTROSTÁTICA, COLOR GRIS CLARO RAL 7035. EL TABLERO TENDRÁ UN BARRAJE TRIFÁSICO PRINCIPAL EN COBRE ELECTROLÍTICO ROJO DE 500A, 10KA, TIPO ML DE 16 CTOS, FRENTE MUERTO METÁLICO ABATIBLE Y BARRAS DE NEUTRO Y TIERRA AISLADAS. Incluye: - BRK 3X500A 10KA/220/440V MCCB(1) - BRK 3X200A 10KA/220V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X150A 10KA/220V MCCB o equivalente (1), - BRK 3X80A 10KA/220V MCCB o equivalente (1) - BRK 3X60A 10KA/220V MCCB o equivalente (3), - BRK 3X30A 10KA/220V MCCB o equivalente (6), marcación exterior e interior, cableado interior, fijación y anclaje.	**13.1.25**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ML-500A-16CTOS-220V(1)	ML 500A, 220v, 3f, 16 circuitos, breackers: 3X500A(1) - 3X200A(1) - 3X150A(1) - 3X80A(1) - 3X60A(3) - 3X30A(6).	un	1	$ 32.109.253	$ 32.109.253
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.109.253**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	1,25	$ 382.768	$ 478.460
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 478.460**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 478.460	$ 23.923
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 23.923**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	1,426941	$ 52.560	$ 75.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 75.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**32.686.636**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de gabinete tipo ML de 10 circuitos, de uso interior (IP 44), en lámina Col Rolled calibre 16 y 18, con acabado final en pintura en polvo de aplicación electrolítica, color gris claro RAL 7035. El tablero tendrá un barraje trifásico principal de cobre electrolítico rojo de 250A, 15KA, de frente muerto metálico abatible y barras de neutro y tierra aisladas.				13.1.26		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ML-250A-10CTOS-208V(1)	ML 250A, 208V, 3f, 10 circuitos, breakers: 3X250A(1), 3X125A(6), 3X75A(1).	un	1	$	9.370.060	$	9.370.060
MARCACIONIDEN	Marcación/identificación	un	30	$	370	$	11.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**9.381.160**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	2	$	382.768	$	765.536
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**765.536**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	765.536	$	38.277
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**38.277**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	4,75647	$	52.560	$	250.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**250.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**10.434.973**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de toma doble con polo a tierra (5m) empotrado, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 1/2", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.27	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	16,5	$ 2.333	$ 38.495
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	5,05	$ 1.467	$ 7.408
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	5	$ 1.000	$ 5.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 63.058**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,13249	$ 382.768	$ 50.713
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 50.713**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 50.713	$ 2.536
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.536**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**117.058**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de interruptor sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	13.1.28	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCH SENCILLO	Switch monopolar para alumbrado, Leviton de palanca.	un	1	$ 12.000	$ 12.000
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	4,04	$ 1.467	$ 5.927
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	4	$ 1.000	$ 4.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	13,5	$ 2.333	$ 31.496
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 60.478**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,12697	$ 382.768	$ 48.600
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.600**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.600	$ 2.430
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.430**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**112.259**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de interruptor doble de alumbrado. TIPO LEV referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye el interruptor, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, ducto pvc, adaptadores terminal, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	13.1.29	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCH DOBLE	Interruptor doble de palanca Leviton.	un	1	$ 22.700	$ 22.700
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	4,04	$ 1.467	$ 5.927
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	4	$ 1.000	$ 4.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	17,5	$ 2.333	$ 40.828
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 80.510**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,12697	$ 382.768	$ 48.600
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.600**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.600	$ 2.430
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.430**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**132.291**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de interruptor(4m) conmutable sencillo de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	**13.1.30**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCHCONMUTABLE.	Switch conmutable sencillo	un	1	$ 7.700	$ 7.700
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	4,04	$ 1.467	$ 5.927
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	3	$ 1.000	$ 3.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	13,5	$ 2.333	$ 31.496
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 55.178**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,12697	$ 382.768	$ 48.600
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.600**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.600	$ 2.430
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.430**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**106.959**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de toma pata trabada (5m) empotrado, con polo a tierra de 20A, 250V por ducto pvc de 1/2", ref. Incluye toma, cajas metálica galvanizada con tapa suplemento, ducto pvc, conductores de cobre 2 No12 + 1No12 +1No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.31	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA PATA TRABADA	Toma pata trabada con polo a tierra	un	1	$ 10.700	$ 10.700
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	5,05	$ 1.467	$ 7.408
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	22	$ 2.333	$ 51.326
PEGA PVC + LIMPIADOR	Pega PVC + limpiador	global	5	$ 300	$ 1.500
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	5	$ 1.000	$ 5.000
CAJA4X4CONTAPAS UPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 81.137**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,15518	$ 382.768	$ 59.398
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 59.398**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 59.398	$ 2.970
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.970**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**144.256**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de toma doble regulado (4m) empotrado, con polo a tierra aislada color naranja, 10-15 A .LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R y prueba de conformidad UL y RETIE. Incluye toma, tapa, ducto pvc de 1/2", adaptadores, pega pvc, cajas 4x4 con tapa suplemento, curvas, conectores de conexión y empalme, conductores 3No12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.32	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLENARANJA..	TOMA DOBLE LV-5262-IG, T/AIS, 15A NARANJA.	un	1	$ 22.599	$ 22.599
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	13,5	$ 2.333	$ 31.496
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	4,04	$ 1.467	$ 5.927
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
CAJA4X4CONTAPAS UPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	4	$ 1.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 70.177**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,13167	$ 382.768	$ 50.399
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 50.399**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 50.399	$ 2.520
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.520**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**123.847**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de alumbrado de lámpara de emergencia, con TOMA DOBLE polo a tierra ref 5320 por ducto PVC empotrado. Incluye el toma, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, adaptadores terminal, curvas, pega pvc, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 5 m).	13.1.33	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	5,05	$ 1.467	$ 7.408
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 151	$ 302
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	2	$ 500	$ 1.000
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	5	$ 1.000	$ 5.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	31,5	$ 2.333	$ 73.490
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 98.053**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,14578	$ 382.768	$ 55.800
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.800**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.800	$ 2.790
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.790**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**158.145**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de salida de toma doble regulado (5m) expuesto con tubería EMT de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. Hasta 5 MTS de salida.				13.1.34	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOMA DOBLENARANJA..	TOMA DOBLE LV-5262-IG, T/AIS, 15A NARANJA.	un	1	$ 22.599	$ 22.599
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,25	$ 11.067	$ 58.102
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	1	$ 1.200	$ 1.200
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	3	$ 1.350	$ 4.050
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
ESCALERA	Escalera	dia	0,125	$ 35.000	$ 4.375
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 143.131**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.252**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,08447	$ 52.560	$ 4.440
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.440**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**215.138**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de alumbrado(5m) en tubería IMC de 1/2". Incluye tubería IMC uniones, boquillas, curvas, conectores de conexión y empalme, CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento lisa, prensaestopa, cable 12 AWG-CU, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C, marcación con pintura de acuerdo a la norma y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.35	Un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA IMC 1/2"	Tubería conduit galvanizado IMC de 1/2"	m	5	$ 16.750	$ 83.750
UNION IMC 1/2"	Unión IMC 1/2"	un	1	$ 1.300	$ 1.300
CURVA GALVANI 1/2"	Curva galvanizada pesada 1/2"	un	1	$ 4.100	$ 4.100
BOQUILLA GAL1/2"	Boquilla galvanizada de 1/2" con contratuerca	un	2	$ 950	$ 1.900
CAJA4X4RAWELT	CAJA RAWELT 4x4 2 SALIDAS DE 1/2 RC-0482-M inyección de aluminio con tapa suplemento para toma doble con empaque y tapa suplemento en el mismo material. Incluye tapones para entradas que no se utilicen.	un	1	$ 12.495	$ 12.495
CONECTOR RESORTE	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
GRAPA DOBLEALA1/2"..	Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo	un	3	$ 1.000	$ 3.000
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
PRENSAESTOPA	Prensaestopa de 1/2"	un	1	$ 2.550	$ 2.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 147.450**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO MULTIDIRECCI	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,125	$ 21.492	$ 2.687
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.939**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,08447	$ 52.560	$ 4.440
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.440**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**222.144**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de alumbrado (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	**13.1.36**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,15	$ 11.067	$ 56.995
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
ALAMBRE NO12.	Alambre No 12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC	m	15,75	$ 2.100	$ 33.075
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.350	$ 5.400
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
ESCALERA	Escalera	dia	0,1875	$ 35.000	$ 6.563
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 127.014**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,2475	$ 382.768	$ 94.735
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 94.735**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 94.735	$ 4.737
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.737**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,1875	$ 10.018	$ 1.878
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.878**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**230.764**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de interruptor sencillo (5m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.37	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCH SENCILLO	Switch monopolar para alumbrado, Leviton de palanca.	un	1	$ 12.000	$ 12.000
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,25	$ 11.067	$ 58.102
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.350	$ 5.400
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
CONECTOR RESORTE	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
ESCALERA	Escalera	dia	0,125	$ 35.000	$ 4.375
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 135.793**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.252**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**205.760**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de alumbrado (5m) expuesta en tubería PVC-SCH40 3/4" por cielo falso de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-THNN/THWN, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	**13.1.38**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
TUBPVCSCH403/4"	Tubería PVC-SCH40 de 3/4"	ml	5,15	$ 3.833	$ 19.740
CURVAPVCSCH403/4"	Curva PVC-SCH40 de 3/4"	un	2	$ 850	$ 1.700
UNIONPVCSCHA403/4"	Unión PVC-SCH40 de 3/4"	un	1	$ 3.833	$ 3.833
ADAPTADPVCSCH40 3/4"	Adaptador PVC-SCH40 de 3/4"	un	2	$ 850	$ 1.700
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
ALAMBRE NO12.	Alambre No 12 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC	m	15,75	$ 2.100	$ 33.075
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.350	$ 5.400
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
ESCALERA	Escalera	dia	0,1875	$ 35.000	$ 6.563
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 89.242**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,2475	$ 382.768	$ 94.735
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 94.735**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 94.735	$ 4.737
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.737**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,1875	$ 10.018	$ 1.878
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.878**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**192.992**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de interruptor doble monopolar (5m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.39	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCH DOBLE	Interruptor doble de palanca Leviton.	un	1	$ 22.700	$ 22.700
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,25	$ 11.067	$ 58.102
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA1/2"..	Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.000	$ 4.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
CONECTOR RESORTE	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
ESCALERA	Escalera	dia	0,125	$ 35.000	$ 4.375
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 145.093**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.252**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**215.060**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de toma trifilar 50A por ducto metálico EMT de Ø3/4". Incluye toma trifilar, cajas metálica galvanizada 12x12, ducto metálico EMT, conductores de cobre 2No8+ 1no10 + 1No10 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio de 5m).	13.1.40	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA TRIFILAR50A	Tomacorriente trifilar de 50 amperios de empotrar con tapa.	un	1	$ 77.896	$ 77.896
TUBERIA EMT 3/4".	Tubería EMT 3/4"	m	5	$ 11.067	$ 55.335
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
CABLE 8 LSHFFR	CABLE SINTOX 8 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	10,1	$ 6.100	$ 61.610
CABLE 10 LSHFFR	CABLE SINTOX 10 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	10,1	$ 3.900	$ 39.390
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00604	$ 55.900	$ 338
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00806	$ 76.134	$ 614
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	4	$ 1.000	$ 4.000
CAJA 12X12 TAPA.	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 254.683**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,15989	$ 382.768	$ 61.201
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 61.201**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 61.201	$ 3.060
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.060**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**319.695**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de interruptor triple monopolar (4m), expuesta, en tubería EMT de 3/4", 15 A. TIPO Lévinton, referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. IIncluye interruptor, la tapa, caja 4"x4" con tapa suplemento, ducto EMT de 3/4", conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, chazos y tornillos, CABLES SINTOX 12 AWG CU HF FR LS TC 750V 80°C , y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.41	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SWITCH TRIPLE	Interruptor triple para alumbrado	un	1	$ 18.600	$ 18.600
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	4,2	$ 11.067	$ 46.481
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA1/2"..	Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo	un	3	$ 1.000	$ 3.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	21	$ 2.333	$ 48.993
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	0,06	$ 500	$ 30
CONECTOR RESORTE	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	5	$ 300	$ 1.500
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
ESCALERA	Escalera	dia	0,165	$ 35.000	$ 5.775
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 143.360**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,165	$ 10.018	$ 1.653
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.653**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**213.728**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", 15A, 125 V Tipo LEV referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT y PVC, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, caja metálica galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	**13.1.42**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	2,5	$ 11.067	$ 27.668
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	1	$ 2.000	$ 2.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	1	$ 1.200	$ 1.200
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	2,5	$ 1.967	$ 4.918
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 700	$ 700
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 250	$ 250
CAJA4X4CONTAPASUPLE.	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
GRAPA DOBLEALA1/2"..	Grapa doble ala de 1/2". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.000	$ 4.000
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 90.863**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,125	$ 21.492	$ 2.687
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.939**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**

TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**163.517**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra (5m) por canaleta existente, 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, troquel, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 1No10+2No12 AWG-CU-HF FR-90ºC y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.				13.1.43	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
TROQUEL SENCILLO	Troquel de un solo servicio cal 18 lámina cold - rolled	un	1	$ 9.000	$ 9.000
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 51.745**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,12375	$ 382.768	$ 47.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 47.368**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 47.368	$ 2.368
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.368**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,09375	$ 10.018	$ 939
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,09375	$ 21.492	$ 2.015
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.954**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**106.835**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble con polo a tierra GFCI (5m),con tubería EMT y PVC, -15 A - 125 V, norma NEMA 5 - 15R, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W, con certificado de conformidad RETIE, reconocido por la S.I.C y certificación de Underwriters Laboratories Inc UL 1493. Incluye el tomacorriente con tapa, ducto EMT y PVC de 3/4", caja 4"x4" con tapa suplemento, conectores de empalme y conexión, curvas, adaptadores terminales, conductores de cobre 12+12+12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, grapas y tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	**13.1.44**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA GFCI	Toma doble con polo a tierra GFCI. Incluye wallplate	un	1	$ 69.001	$ 69.001
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,15	$ 2.333	$ 35.345
TUBERIA EMT 3/4".	Tubería EMT 3/4"	m	2,5	$ 11.067	$ 27.668
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	1	$ 1.200	$ 1.200
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	1	$ 2.000	$ 2.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	3	$ 1.350	$ 4.050
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	2,5	$ 1.967	$ 4.918
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 250	$ 250
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 700	$ 700
PEGA PVC + LIMPIADOR	Pega PVC + limpiador	global	2	$ 300	$ 600
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	4	$ 1.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 155.883**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,13167	$ 382.768	$ 50.399
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 50.399**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 50.399	$ 2.520
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.520**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**210.304**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de luminaria de emergencia (5m) expuesta en tubería EMT de 3/4", con tomacorriente de polo a tierra, 15A, 120 V, Tipo Levinton,referencia 5320 ACP y según norma NEMA 5-15R o equivalente. Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-HF FR, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	**13.1.45**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TOMA DOBLE REF 5320	Toma doble + Polo a tierra	un	1	$ 5.100	$ 5.100
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5	$ 11.067	$ 55.335
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
CONECTOR EMPALME	Conector de empalme tipo resorte 10 AWG.	un	3	$ 300	$ 900
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	15,75	$ 2.333	$ 36.745
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	4	$ 1.350	$ 5.400
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
ESCALERA	Escalera	dia	0,125	$ 35.000	$ 4.375
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 126.836**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,165	$ 382.768	$ 63.157
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.157**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.157	$ 3.158
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.158**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,125	$ 10.018	$ 1.252
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.252**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**196.803**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de toma doble regulado con polo a tierra para instalar en canaleta y/o caja existentes, 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye toma regulado, encintada alrededor de la parte viva del toma, marcación, retiro del tomacorriente regulado existente y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	13.1.46	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MARCACION TOMA	Marcación térmica ó en acrilico para toma	un	1	$ 1.421	$ 1.421
TOMA DOBLENARANJA..	TOMA DOBLE LV-5262-IG, T/AIS, 15A NARANJA.	un	1	$ 22.599	$ 22.599
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	0,15	$ 500	$ 75
BORNA CU 12	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 12 , incluye encintada.	un	3	$ 800	$ 2.400
TROQUEL SENCILLO	Troquel de un solo servicio cal 18 lámina cold - rolled	un	1	$ 9.000	$ 9.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 35.495**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,066	$ 382.768	$ 25.263
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 25.263**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 25.263	$ 1.263
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.263**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**62.321**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de conmutador de llave selectora By Pass para conmutación energía de 3 posiciones, 4 polos, de 63A, en caja termoplástica IP65. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.1.47	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
LLAVESELECT3POS63A	Llave selectora 1-0-2, de 4 polos, 63A, en caja termoplástica IP65	un	1	$ 1.386.130	$ 1.386.130
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.386.130**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,10811	$ 382.768	$ 41.381
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.381**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.381	$ 2.069
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.069**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.431.082**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de interruptor automático tripolar 3x30A, tipo caja moldeada industrial, no regulable, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.				13.1.48	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BREINDNR3X30A	Interruptor automático industrial, no regulable, 3X30A, ICC 25KA.	un	1	$ 120.050	$ 120.050
TORNILLO 6X1 LAM	Tornillo lámina ranurado de 6 x 1".	un	1	$ 36	$ 36
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	1	$ 500	$ 500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 120.586**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,10811	$ 382.768	$ 41.381
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.381**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.381	$ 2.069
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.069**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**165.538**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de interruptor automático monopolar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo SWD, ICC=10 KA,120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.				13.1.49	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BREAKER MONOP 20-50A	Breaker monopolar enchufable 20-50Amperios	un	1	$ 16.249	$ 16.249
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.249**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,055	$ 382.768	$ 21.052
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.052**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.052	$ 1.053
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.053**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**39.105**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de interruptor automático tripolar 3x250A, tipo caja moldeada industrial(Breaker) no regulable tipo EZC250N, ICC=50 KA, a 240 Voltios, no reparable, sellado y contramarcado. Incluye elementos para su fijación.				13.1.50	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BREAKERIND250A	Breaker Industrial ABB Formula 250A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C	un	1	$ 783.050	$ 783.050
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	1	$ 500	$ 500
TORNILLO 6X1 LAM	Tornillo lámina ranurado de 6 x 1".	un	1	$ 36	$ 36
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 783.586**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,10811	$ 382.768	$ 41.381
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 41.381**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 41.381	$ 2.069
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.069**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**830.039**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de interruptor automático tripolar 3x(40A-60A), tipo caja moldeada industrial, no regulable, EZC100N, ICC=25 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.				13.1.51	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BREINDNR40A-60A25KA	Interruptor automático industrial no regulable de 3X(40A-60A), 25KA.	un	1	$ 120.050	$ 120.050
TORNILLO 6X1 LAM	Tornillo lámina ranurado de 6 x 1".	un	1	$ 36	$ 36
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	1	$ 500	$ 500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 120.586**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,13845	$ 382.768	$ 52.994
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 52.994**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 52.994	$ 2.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.650**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**178.630**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de interruptor automático bipolar 2x60A, tipo caja moldeada, no regulable, ICC=10 KA a 240V, sellado y contramarcado. Incluye accesorios de conexión.				13.1.52	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TORNILLO 6X1 LAM	Tornillo lámina ranurado de 6 x 1".	un	1	$ 36	$ 36
CINTA AISLANTE	Cinta aislante	m	1	$ 500	$ 500
BREBIPOLATORNR2X60A	Interruptor automático bipolar atornillable no regulable de 2X60A	un	1	$ 77.100	$ 77.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 77.636**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,13845	$ 382.768	$ 52.994
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 52.994**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 52.994	$ 2.650
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.650**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04566	$ 52.560	$ 2.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**135.680**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Stl. de interruptor automatico bipolar 2x(15A-50A) enchufable (Breaker), tipo SWD, ICC=10 KA, 120/240V no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA.	13.1.53	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BREAKER BIPOL 20-50A	Breaker bipolar enchufable 40-50 Amperios, 120/240V. tipo Luminex o equivalente.	un	1	$ 27.100	$ 27.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 27.100**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,05643	$ 382.768	$ 21.600
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.600**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.600	$ 1.080
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.080**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**50.531**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.				13.1.54	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	3,15	$ 2.333	$ 7.349
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.349**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,00684	$ 382.768	$ 2.618
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 2.618**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 2.618	$ 131
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 131**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.398**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida en cables 10+10+10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.				13.1.55	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 10 LSHFFR	CABLE SINTOX 10 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	3,15	$ 3.900	$ 12.285
BORNA CU 10	Borna de Ponchar calibre 10 AWG, Ojo 3/16", estañada de Cobre, barril largo.	un	0,73	$ 850	$ 621
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.906**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,009868	$ 382.768	$ 3.778
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 3.778**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 3.778	$ 189
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 189**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.624**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida en cable 3X12+12 AWG de cobre, LSHF-90ºC. Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE				13.1.56	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 12 LSHFFR	CABLE SINTOX 12 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	4,2	$ 2.333	$ 9.799
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.799**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,009601	$ 382.768	$ 3.675
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 3.675**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 3.675	$ 184
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 184**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.958**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No4 +1Nº4 + 1No10 AWG-CU-LSHF por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	**13.1.57**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CABLEAIS4CU-LSHF	Cable de Cobre Aislado No 4 AWG libre de Halógenos color negro.	m	4,2	$ 18.300	$ 76.860
CABLE 10 LSHFFR	CABLE SINTOX 10 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	1,05	$ 3.900	$ 4.095
CONECTOR COBRE 4	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 4, incluye encintada.	un	0,44	$ 1.400	$ 616
BORNA CU 10	Borna de Ponchar calibre 10 AWG, Ojo 3/16", estañada de Cobre, barril largo.	un	0,11	$ 850	$ 94
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 81.665**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03407	$ 382.768	$ 13.041
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 13.041**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 13.041	$ 652
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 652**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**96.860**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No6 + 1No6 + 1No6 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.				13.1.58	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 6 LSHFFR	CABLE SINTOX 6 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	5,25	$ 10.100	$ 53.025
CONECTOR COBRE 6	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 6, incluye encintada.	un	0,73	$ 1.350	$ 986
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 54.011**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02635	$ 382.768	$ 10.086
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.086**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.086	$ 504
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 504**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**65.352**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 2No8 + 1No8 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.				13.1.59	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 10 LSHFFR	CABLE SINTOX 10 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	1,05	$ 3.900	$ 4.095
CABLE 8 LSHFFR.	CABLE SINTOX 8 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	3,15	$ 6.100	$ 19.215
CONECTOR COBRE 8	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 8, incluye encintada.	un	0,44	$ 1.650	$ 726
BORNA CU 10	Borna de Ponchar calibre 10 AWG, Ojo 3/16", estañada de Cobre, barril largo.	un	0,11	$ 850	$ 94
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 24.130**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01912	$ 382.768	$ 7.319
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.319**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.319	$ 366
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 366**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**32.566**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No10 + 1No10 + 1No10 AWG- cobre LSHF-90ºC. Incluye conectores, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.				13.1.60	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE 10 LSHFFR	CABLE SINTOX 10 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	5,25	$ 3.900	$ 20.475
BORNA CU 10	Borna de Ponchar calibre 10 AWG, Ojo 3/16", estañada de Cobre, barril largo.	un	0,73	$ 850	$ 621
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.096**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01912	$ 382.768	$ 7.319
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.319**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.319	$ 366
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 366**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**29.532**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica canalizada en 3 No2 +1Nº 4 + 1No.8 AWG-CU- LS HF FR por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.1.61	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLEAIS2CU-LSHF	Cable de Cobre, Aislado, No 2 AWG, libre de Halógenos, color negro.	m	3,15	$ 27.450	$ 86.468
CABLEAIS4CU-LSHF	Cable de Cobre Aislado No 4 AWG libre de Halógenos color negro.	m	1,05	$ 18.300	$ 19.215
CABLE 8 LSHFFR.	CABLE SINTOX 8 AWG HF FR LS TC 750V 80°C	m	1,05	$ 6.100	$ 6.405
CONECTOR COBRE 2	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 2, incluye encintada.	m	0,33	$ 3.100	$ 1.023
CONECTOR COBRE 4	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 4, incluye encintada.	un	0,11	$ 1.400	$ 154
CONECTOR COBRE 8	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 8, incluye encintada.	un	0,11	$ 1.650	$ 182
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 113.447**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03407	$ 382.768	$ 13.041
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 13.041**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 13.041	$ 652
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 652**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**128.642**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de UPS online, bifásica, de 6 KVA o 5400 W; con pantalla LCD, interfaz de monitoréo, Fp 0,9. Cuenta con 16 baterías de 7 amperios para un tiempo de respaldo 7 a 30 minutos. Incluye marcación				13.1.62	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
UPS 2F 6KVA	UPS Online 6KVA (6000VA / 5400W) Bifásica	un	1	$ 6.694.900	$ 6.694.900
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.694.900**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43244	$ 382.768	$ 165.524
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 165.524	$ 8.276
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.276**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,75	$ 52.560	$ 39.420
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 39.420**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.908.120**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de luminaria TALVIK HERMETICA LED 40W/IP65, Cuerpo central en Aluminio con un Revestimiento reforzado de oxido anodico para evitar la corrosión y facilitar una rapida disipación de calor y Difusor opalizado en Policarbonato resistente a rayones. 5.600 Lm/Temperatura de Color 4.000°K, Tensión de alimentación 100...277V±10%, 50/60 HZ, PF 0.95, CRI >80, Vida útil 50.000 hrs (). Certificada RETILAP. 5 años de garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	13.2.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LUMA3	luminaria TALVIK HERMETICA LED 40W/IP65	un	1	$ 184.000	$ 184.000
FIJADOR LAMP NSR-10	Accesorios fijación según norma NSR-10	un	1	$ 2.000	$ 2.000
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLOPTCAUCHO.	Clavija con polo a tierra de caucho	un	1	$ 3.600	$ 3.600
PRENSAESTOPA	Prensaestopa de 1/2"	un	1	$ 2.550	$ 2.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 197.150**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,11576	$ 382.768	$ 44.309
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.309**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.309	$ 2.215
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.215**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**245.176**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de luminaria de emergencia de autonomía de 90 minutos con dos bombilla de 5.4 W, a 120V, entrada de voltaje dual 120/277V). Incluye batería de plomo-calcio, cargador de batería, carcasa termoplástica de alto impacto, para montaje en pared ó techo, señalización de su estado, suiche de chequeo, cofre incorporado o aislado, platinas de anclaje, fijación, cable encauchetado 3x14 AWG(1 metro) y clavija con polo a tierra y demás accesorios para su correcto funcionamiento, REF modelo PAR-1. Además de cumplir con RETIE, certificación UL y últimas disposiciones de la URE.	**13.2.2**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LUMIN EMERGENCIA	Luminaria de emergencia PAR-1	un	1	$ 93.600	$ 93.600
ACCESORIOS ELECTRICO	Tuercas, platinas, etc	un	0,5	$ 3.000	$ 1.500
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLO A TIERRA	Clavija con polo a tierra	un	1	$ 3.600	$ 3.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 103.700**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,09375	$ 382.768	$ 35.885
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 35.885**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 35.885	$ 1.794
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.794**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,09375	$ 10.018	$ 939
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,09375	$ 21.492	$ 2.015
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.954**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**145.084**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de luminaria ojo de buey REINE Recesado LED 30W, cuerpo en Aluminio Inyectado de alta pureza, difusor en policarbonato opalizado resistente a rayones, Aro color BLANCO. Diametro 8 pulgadas, Instalación de INCRUSTAR. tensión de alimentación 85...265V±10%, frecuencia de entrada 50/60Hz, Factor de potencia de la luminaria > 0,90, Distorsión armónica de corriente = 20%, CRI = 80%, Flujo de la luminaria 3.000 Lm, Eficacia = 100 Lm/W, vida útil 50.000 hrs. Certificada RETILAP. Temperatura de color 4.000°K. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, APERTURA DEL DRYWALL Y MARCO EN PERFIL DE ALUMINIO, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	**13.2.3**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
L2	ojo de buey REINE Recesado LED 30W, cuerpo en Aluminio Inyectado de alta pureza, difusor en policarbonato opalizado resistente a rayones, Aro color BLANCO. Diametro 8 pulgadas, Instalación de INCRUSTAR. tensión de alimentación 85...265V±10%, frecuencia de entrada 50/60Hz, Factor de potencia de la luminaria > 0,90, Distorsión armónica de corriente = 20%, CRI = 80%, Flujo de la luminaria 3.000 Lm, Eficacia = 100 Lm/W, vida útil 50.000 hrs. Certificada RETILAP. Temperatura de color 4.000°K.	un	1	$ 130.904	$ 130.904
FIJADOR LAMP NSR-10	Accesorios fijación según norma NSR-10	un	1	$ 2.000	$ 2.000
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLOPTCAUCHO.	Clavija con polo a tierra de caucho	un	1	$ 3.600	$ 3.600
PRENSAESTOPA	Prensaestopa de 1/2"	un	1	$ 2.550	$ 2.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 144.054**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,11576	$ 382.768	$ 44.309
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.309**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.309	$ 2.215
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.215**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,20781	$ 21.492	$ 4.466
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.466**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**196.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de Aviso Salida emergencia Autonomia 90 minutos 1,6W Señalizador de salida con tecnológia LED de alta luminosidad, cuerpo plástico inyectado en material ignifugo Sylvania o similar. certificada de conformidad RETILAP. Marca SYLVANIA. 1 año de Garantía. Incluye Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	**13.2.4**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LUMA5	Aviso Salida emergencia Autonomia 90 minutos 1,6W Señalizador de salida con tecnológia LED de alta luminosidad	un	1	$ 163.337	$ 163.337
FIJADOR LAMP NSR-10	Accesorios fijación según norma NSR-10	un	1	$ 2.000	$ 2.000
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLOPTCAUCHO.	Clavija con polo a tierra de caucho	un	1	$ 3.600	$ 3.600
PRENSAESTOPA	Prensaestopa de 1/2"	un	1	$ 2.550	$ 2.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 176.487**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,06367	$ 382.768	$ 24.371
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.371**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.371	$ 1.219
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.219**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**203.579**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de luminaria Panel Led redonda de sobreponer, 30W, IP20, 6500°K, 110-220V, 2460LM, ángulo de apertura 120°, 20,000 horas de vida útil, no dimerizable, de 28cm de diámetro, 2.8cm de alto, chasis en Aluminio fundido color blanco. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, espaárago de 3/8"(promedio 1.68 m), tuerca expansiva 3/8"(4) y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y el RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	13.2.5	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PANELEDREDONDO30W	Panel Led Redondo, 2460 Lúmenes, 30w, Blanco, Luz Blanca.	un	1	$ 52.900	$ 52.900
ESPARRAGO 3/8"	Espárrago 3/8"	m	1,68	$ 3.500	$ 5.880
PERNO HEMBRA3/8"	Tuerca de expansión para anclaje de 3/8" hembra.	un	4	$ 450	$ 1.800
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLOPTCAUCHO.	Clavija con polo a tierra de caucho	un	1	$ 3.600	$ 3.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 69.180**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,1375	$ 382.768	$ 52.631
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 52.631**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 52.631	$ 2.632
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.632**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,10417	$ 10.018	$ 1.044
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,10417	$ 21.492	$ 2.239
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.283**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**129.228**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de luminaria Panel Led redonda de incrustar o sobreponer, 18W, IP20, 6500°K, 110-220V, 1170LM, ángulo de apertura 120°, 25,000 horas de vida útil, marco con difusor opalizado. Incluye cable sj multiconductor 3x14(1m promedio), clavija con polo a tierra, y demás elementos de fijación. Debe cumplir RETILAP y RETIE y se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	**13.2.6**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
PANELEDRD18W	Panel Led RD, 18W, 1080LM, 100-240V, 6500°K	un	1	$ 15.000	$ 15.000
CABLE ENCAUCHEN3X14	Cable No 3x14 AWG encauchetado	m	1	$ 5.000	$ 5.000
CLAVIJAPOLOPTCAUCHO.	Clavija con polo a tierra de caucho	un	1	$ 3.600	$ 3.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,1375	$ 382.768	$ 52.631
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 52.631**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 52.631	$ 2.632
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.632**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,10417	$ 10.018	$ 1.044
ANDAMIO COMPLE+RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,10417	$ 21.492	$ 2.239
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.283**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01142	$ 52.560	$ 600
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 600**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**82.746**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de cable 1/0 AWG, THW de aluminio, para anillo superior. Incluye elementos de fijación y demás accesorios de instalación.				13.3.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE ALUM 1/0 ACSR	CABLE ALUM 1/0 ACSR DESNUDO	m	1,05	$ 5.700	$ 5.985
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.985**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01526	$ 382.768	$ 5.841
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 5.841**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 5.841	$ 292
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 292**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,01156	$ 10.018	$ 116
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 116**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,0037	$ 52.560	$ 194
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 194**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.428**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de Punta captadora de aluminio sólido de 16X500mm con rosca en la base marca OBO o DELARCO de 50cm. Incluye: base para fijación a cubierta, elementos de anclaje inoxidables.				13.3.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
1123202	PUNTA CAPTORA 16 mm X 50cm ALUMINIO CON BASE-	UN	1	$ 136.255	$ 136.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 136.255**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,21622	$ 382.768	$ 82.762
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 82.762**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 82.762	$ 4.138
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.138**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**224.657**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye la excavación y el lleno.				13.3.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE DESNUDO N1/0CU	Cable desnudo de Cu No. 1/0	m	1,01	$ 34.201	$ 34.543
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.543**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03301	$ 382.768	$ 12.635
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.635**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.635	$ 632
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 632**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 30m prof. Incluye manguera flexible 2" (26m), extensión eléctrica encauchetada (50m) y transporte.	día	0,02846	$ 66.764	$ 1.900
COMPACT CAN+OP+COM+T	Compactador tipo Canguro. Incluye operador, combustible y transporte.	día	0,01132	$ 257.847	$ 2.919
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 4.819**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,34998	$ 41.297	$ 14.453
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01206	$ 52.560	$ 634
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 15.087**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**67.716**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de soldadura para Conexión al acero de refuerzo. Incluye soldadura exotérmica de 115, soldadura eléctrica y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				13.3.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SOLDADURA EXOT NO115	Soldadura Exotérmica CAP No115	un	1	$ 25.501	$ 25.501
SOLDADURA ELECTRICA	Soldadura eléctrica	un	1	$ 8.268	$ 8.268
MOLDE MECHERO PINZAS	Elementos para la soldadura molde, mechero, pinzas.(1/85 operaciones)	un	1	$ 6.021	$ 6.021
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 39.790**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,16217	$ 382.768	$ 62.073
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 62.073**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 62.073	$ 3.104
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.104**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL EXOTERMIC	Equipo de soldadura, exotérmica.	global	1	$ 7.000	$ 7.000
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 7.000**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**112.417**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de cola de equipotencialización para equipos y estructura en cable de cobre desnudo scalibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM. Incluye conectores y terminales. (1.5 m por cola)	**13.3.5**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CABLE DESNUDO N1/0CU	Cable desnudo de Cu No. 1/0	m	1,5	$ 34.201	$ 51.302
CONECTOR COBRE 1/0	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 1/0, incluye encintada.	un	1	$ 4.000	$ 4.000
CONECTOR RA7-030.1/0	conector a compresión de aluminio OB1010, según norma RA7-030 de EPM.	un	1	$ 5.300	$ 5.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 60.602**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03301	$ 382.768	$ 12.635
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.635**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.635	$ 632
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 632**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01206	$ 52.560	$ 634
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 634**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**74.503**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de punta captadora de aluminio sólido de 16X600mm con base-Dx.				13.3.6	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PUNTACAP5/8X60CM-AL	Punta capatador de Aluminio con base, de 5/8" X 60 cm.	un	1	$ 88.100	$ 88.100
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 88.100**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,25	$ 382.768	$ 95.692
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 95.692**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 95.692	$ 4.785
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.785**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**190.079**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de varilla copperweld de 5/8", longitud de 2.4 metros, de cobre macizo, Norma ASTM B - 187 sin sulfatación ni oxidación por efecto catódico. Incluye la varilla y demas elementos necesarios para su correcta instalación.				13.3.7		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VLLA PT CUMACIZO-5/8X240	Varilla Coperweld de 5/8" X 2.4m, de cobre macizo.	un	1	$	216.950	$	216.950
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**216.950**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,15716	$	382.768	$	60.156
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**60.156**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	60.156	$	3.008
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**3.008**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$	52.560	$	1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**281.616**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de soldadura por reacción exotérmica de 115gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				13.3.8	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SOLDADURA EXOT NO115	Soldadura Exotérmica CAP No115	un	1	$ 25.501	$ 25.501
MOLDE MECHERO PINZAS	Elementos para la soldadura molde, mechero, pinzas.(1/85 operaciones)	un	1	$ 6.021	$ 6.021
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 31.522**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,21622	$ 382.768	$ 82.762
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 82.762**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 82.762	$ 4.138
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.138**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**119.924**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de conector tubular recto de ponchar para empalmes, de cobre estañado, calibre 1/0 AWG.				13.3.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCTUBRECT/EMP_1/0	Conector tubular recto de cobre estañado para empalmes 1/0.	un	1	$ 2.950	$ 2.950
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.950**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01622	$ 382.768	$ 6.208
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.208**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.208	$ 310
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 310**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.768**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e intalación de aviso de peligo-riesgo eléctrico en acrílico.				13.3.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AVISO DE PELIGRO	Aviso de peligro_riego eléctrico.	un	1	$ 45.020	$ 45.020
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 45.020**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,084323	$ 382.768	$ 32.275
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 32.275**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 32.275	$ 1.614
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.614**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**79.209**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de conector en cruz Rd 8-10 x Rd 16 en acero galvanizado para conductores redondos y puntas captoras/varillas de puesta a tierra.				13.3.11	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCCRUZ/CABLE-PUNTA	Conector en cruz Rd 8-10 x Rd 16 en acero galvanizado para conductores redondos y puntas captoras/varillas de puesta a tierra.	un	1	$ 74.203	$ 74.203
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 74.203**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01622	$ 382.768	$ 6.208
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.208**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.208	$ 310
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 310**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**81.021**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería metálica IMC de 1" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla a y/o capacete, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.3.12	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA IMC 1"	Tubería conduit galvanizado IMC de 1"	m	1	$ 28.067	$ 28.067
BOQUILLA GAL1"	Boquilla galvanizada de 1" con contratuerca	un	0,16667	$ 1.950	$ 325
CURVA GALVANI 1"	Curva galvanizada pesada 1"	un	0,1	$ 8.850	$ 885
UNION IMC 1"	Unión IMC 1"	un	0,1	$ 2.350	$ 235
GRAPA DOBLEALA1"	Grapa doble ala de 1". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.250	$ 1.250
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 510.202	$ 1.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.017**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,02894	$ 382.768	$ 11.077
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 11.077**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 11.077	$ 554
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 554**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**44.699**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería PVC de 1" por piso y/o muro. Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.3.13	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC ELE 1"	Tubería pvc 1"	m	1	$ 2.667	$ 2.667
ADAPTADOR PVC 1"	Adaptador PVC 1". (eléctrico)	un	0,166667	$ 979	$ 163
CURVA PVC 1"	Curva pvc 1". (eléctrico)	un	0,1	$ 1.160	$ 116
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00169	$ 55.900	$ 94
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00188	$ 76.134	$ 143
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	10	$ 1.000	$ 10.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.183**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,05094	$ 382.768	$ 19.498
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 19.498**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 19.498	$ 975
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 975**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,07764	$ 41.297	$ 3.206
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.957**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**37.613**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Stl. de materiales para caja de piso de 30X30X40 cm medidas internas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 21 Mpa, mortero 1:5, cama de triturado en el fondo de e=0.06m, bloques de concreto de 0.15x0.20x0.40 m, herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma RS3-016 de EE.PP.M.	13.3.14	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,0168	$ 579.726	$ 9.739
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	12	$ 3.808	$ 45.696
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,0378	$ 510.202	$ 19.286
TRITURA + TTE 1"	Triturado 1" con transporte	m3	0,0054	$ 153.419	$ 828
HERRAJE 30X30	Herraje de 30x30 cm. para caja inspeccion	un	1	$ 80.587	$ 80.587
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 156.136**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,166667	$ 382.768	$ 63.796
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.796**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.796	$ 3.190
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.190**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,052632	$ 13.828	$ 728
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,052632	$ 26.539	$ 1.397
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.125**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**225.247**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de acometida para amplificación en cable de sonido (2x18) polarizado. Incluye identificación de cables con anillos, encintada, chequeo de continuidad (megger) y demás elementos necesarios para su correcta instalación por tubería existente.				13.4.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CABLE 2X18	Cable2x18, Cu, polarizado para sonido	m	1	$ 1.601	$ 1.601
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.601**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,00519	$ 382.768	$ 1.987
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.987**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.987	$ 99
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 99**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.987**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de sonido (5m). Incluye toma sencillo de la línea Luminex KORA, caja metálica galvanizada/PVC 4"x4" con tapa suplemento, ductos EMT y PVC de 1/2", curva, adaptadores, pega pvc y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.4.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOMA SONIDO	Toma sonido KORA	un	1	$ 13.155	$ 13.155
CAJA4X4CONTAPAS UPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
TUBERIA EMT 1/2"	Tubería EMT 1/2"	m	2,5	$ 7.450	$ 18.625
ADAPTADOR EMT1/2"	Adaptador EMT 1/2"	un	1	$ 1.000	$ 1.000
CURVA EMT 1/2".	Curva EMT 1/2"	un	1	$ 1.200	$ 1.200
TUBERIA PVC ELE 1/2"	Tubería pvc 1/2"	m	2,5	$ 1.467	$ 3.668
ADAPTADOR PVC 1/2"	Adaptador PVC 1/2". (eléctrico)	un	1	$ 151	$ 151
CURVA PVC 1/2"	Curva pvc 1/2". (eléctrico)	un	1	$ 500	$ 500
PEGA PVC + LIMPIADOR	Pega PVC + limpiador	global	7	$ 300	$ 2.100
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	3,5	$ 1.000	$ 3.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 47.800**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,12792	$ 382.768	$ 48.964
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 48.964**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 48.964	$ 2.448
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.448**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**102.215**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de parlante para sonido ambiental, de impedancia/transformador, de 20 watts, 8 ohmios para instalación de interior.				13.4.3		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
PARLANTE20W8OHM	Parlante de 20 watts, 8 ohmios, para instalación interior.	un	1	$	170.000	$	170.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**170.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,09375	$	382.768	$	35.885
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**35.885**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	35.885	$	1.794
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**1.794**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02378	$	52.560	$	1.250
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**1.250**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**208.929**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de matriz-amplificador de 4 zonas, con capacidad de 1000 W (MATRIZ-1000D).				13.4.4	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MATRIZ-AMP 1000W	Matriz-amplificador de 4 zonas, con capacidad de 1000 W.	UN	1	$ 3.752.833	$ 3.752.833
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.752.833**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,65788	$ 382.768	$ 251.815
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 251.815**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 251.815	$ 12.591
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.591**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**4.020.242**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de micrófono de mesa TOA PM 166 con pulsador y conector TS.				13.4.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MICROFONO TOA-PM166	Micrófono de mesa TOA PM 166 con pulsador y conector TS.	un	1	$ 306.447	$ 306.447
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 306.447**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,0264	$ 382.768	$ 10.105
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 10.105**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 10.105	$ 505
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 505**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02283	$ 52.560	$ 1.200
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.200**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**318.257**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja metálica 30x30x15 cm. con puerta para energía, sonido, imagen y/o telecomunicaciones tipo metálico con lamina calibre 18 USG con fondo en madera y pintura electrostática de . Incluye chapa, llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.5.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAJA30X30 TELEFONICA	Caja 30x30 x15 telefónica cal 20	un	1	$ 75.100	$ 75.100
CHAPA CON LLAVE	Chapa con llave para tablero eléctrico	un	1	$ 9.000	$ 9.000
OBRACIVILTABLEROS	Empotrada del tablero en la pared ó muro	global	1	$ 4.500	$ 4.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 88.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,21622	$ 382.768	$ 82.762
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 82.762**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 82.762	$ 4.138
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.138**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00857	$ 52.560	$ 450
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 450**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**175.950**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e Instalación Disco Duro de 2 TB para NVR, certificados para CCTV, garantia mínima de 2 años.; Incluye todos los accesorios para su correcta instalación.				13.5.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCODURO 2TB	Disco duro de 2TB.	un	1	$ 446.429	$ 446.429
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 446.429**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,1462	$ 382.768	$ 55.961
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.961**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.961	$ 2.798
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.798**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**506.690**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e Instalación Disco Duro de 4 TB para NVR, certificados para CCTV, garantia mínima de 2 años.; Incluye todos los accesorios para su correcta instalación.				13.5.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCODURO 4TB	Disco duro de 4TB.	un	1	$ 655.571	$ 655.571
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 655.571**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,1462	$ 382.768	$ 55.961
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 55.961**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 55.961	$ 2.798
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.798**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**715.832**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de grabador de video NVR de 8 canales (puertos POE)DS-7608NXI-K2/8P, ancho de banda entrante de hasta 80 Mbps, análisis de vídeo de 2 canales para el reconocimiento de personas y vehículos para reducir falsas alarmas, Reconocimiento facial de 1 canal para transmisión de video, o reconocimiento facial de 4 canales para imagen facial. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación, configuración y la puesta en marcha.	13.5.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DVR-8CH-POE	NVR de 8 canales (Puertos POE)-K2.	un	1	$ 1.169.940	$ 1.169.940
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.169.940**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43859	$ 382.768	$ 167.878
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 167.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 167.878	$ 8.394
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.394**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.347.714**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de grabador de video NVR de 32 canales (puertos POE)DS-7732NXI-4K, ancho de banda entrante de hasta 256 Mbps, análisis de vídeo de 2 canales para el reconocimiento de personas y vehículos para reducir falsas alarmas, Reconocimiento facial de 1 canal para transmisión de video, o reconocimiento facial de 4 canales para imagen facial. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación, configuración y la puesta en marcha.	13.5.5	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DVE-32CH-POE	DVR de 32 canales (puesrtos POE)-K4.	un	1	$ 1.851.666	$ 1.851.666
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.851.666**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43859	$ 382.768	$ 167.878
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 167.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 167.878	$ 8.394
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.394**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.029.440**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Sti. de salida de TV (3m) por tubería pvc de 3/4" empotrada. Incluye toma TOMA TV COAXIAL S3B14680, ducto pvc, caja 4x4 con tapa suplemento, tornillos y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación. (No incluye spliters, ni el cable.).				13.5.6		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TOMA TV	TOMA TV COAXIAL S3B14680	un	1	$	4.279	$	4.279
CAJA4X4CONTAPAS UPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$	3.901	$	3.901
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	3,15	$	1.967	$	6.196
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	2	$	250	$	500
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	2	$	700	$	1.400
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	7,5	$	1.000	$	7.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**23.776**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,10811	$	382.768	$	41.381
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**41.381**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	41.381	$	2.069
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**2.069**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$	52.560	$	1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**68.728**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministo, transporte e instalación de cable HDMI de alta velocidad CL2 activo, M/M preensamblado en fábrica, con amplificadores integrados para transmisiones más largas.				13.5.7	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABLE-HDMI	Cable HDMI de alta velocidad CL2 activo, M/M preensamblado en fábrica, con amplificadores integrados para transmisiones más largas.	m	1	$ 32.450	$ 32.450
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.450**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,012792	$ 382.768	$ 4.896
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.896**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.896	$ 245
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 245**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,006659	$ 52.560	$ 350
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 350**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**37.941**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de audio y video (5m),HDMI. incluye el toma HDMI, caja 12x12x5 con tapa suplemento, faceplate, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT de 3/4", curvas, adaptadoresl, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.5.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONECTOR HDMI	Conector HDMI Leviton, tipo decora o similar, de ensamble en campo.	un	1	$ 305.081	$ 305.081
FACE PLATE.	Face plate doble, con identificación	un	1	$ 19.900	$ 19.900
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
MARCACIONRJ-45.	Marcación térmica ó en acrilico para RJ (Tomacorriente)	un	1	$ 1.421	$ 1.421
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,05	$ 11.067	$ 55.888
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.350	$ 1.350
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 401.200**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,19751	$ 382.768	$ 75.601
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 75.601**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 75.601	$ 3.780
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.780**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02854	$ 52.560	$ 1.500
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.500**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**482.081**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, tranporte e instalación de monitor de videovigilancia,de 32", Hikvisio o similar, DSD5032QE-1, HDMI-15, SM-223. Incluye soporte y accesorios reqeridos para su correcta instalación y funcionamiento.				13.5.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MONITOR 32"	Monitor de videovigilancia,de 32", Hikvisio o similar, DSD5032QE-1, HDMI-15, SM-223.	un	1	$ 2.106.443	$ 2.106.443
SOPORTE TV/MONITOR23"-55"	Soporte flexible para TV/Monitor de 23" a 55".	un	1	$ 59.900	$ 59.900
ACCESORIOS CANALETA	Chazos metalico 1/4"x 1 1/2".	un	6	$ 1.460	$ 8.760
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.175.103**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,25	$ 382.768	$ 95.692
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 95.692**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 95.692	$ 4.785
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.785**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO MULTIDIRECCI	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,25	$ 21.492	$ 5.373
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,25	$ 10.018	$ 2.505
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 7.878**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,17352	$ 52.560	$ 9.120
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 9.120**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.292.578**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Cámara IP fija tipo domo IP67, DS-2CD1123G2-I 2,8 mm, POE, resolución de 2 MP, admite la detección de personas y vhículos, compresión H.265+, tecnología Infra Rojo avanzada de largo alcance. Incluye todos los elementos necesarios para su instalación y la puesta en marcha.				13.5.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CAMARADOMOIP	Cámara tipo dom, IP, DS-2DC1123G2-I 2,8mm	un	1	$ 296.978	$ 296.978
ESCALERA	Escalera	dia	0,25	$ 35.000	$ 8.750
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 305.728**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,25584	$ 382.768	$ 97.927
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 97.927**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 97.927	$ 4.896
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.896**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	0,25	$ 10.018	$ 2.505
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.505**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**412.558**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Cámara IP fija tipo bala para exteriores (IP67) DS-2CD1027G2-L 2,8 mm, POE, resolución de 2 MP, admite la detección de personas y vehículos, compresión H.265+, admite almacenamiento interno de hasta 256 GB (ranura para tarjetas SD_Opcional), micrófono incorporado para seguridad de audio en tiempo real (opcional). Incluye todos los elementos necesarios para su instalación y la puesta en marcha.	**13.5.11**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAMARABALAIP	Cámara tipo bala, IP, DS-CD1027G2-L, 2,8mm.	un	1	$ 325.292	$ 325.292
ESCALERA	Escalera	dia	0,25	$ 35.000	$ 8.750
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 334.042**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,25584	$ 382.768	$ 97.927
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 97.927**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 97.927	$ 4.896
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.896**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	0,25	$ 10.018	$ 2.505
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.505**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**440.872**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de estación de trabajo para visualización y administración de cámaras de video-vigilancia. Incluye equipo de cómputo portatil con las siguientes carcterísticas mínimas: core i5, RAM 16 Gb, pantalla FHD de 17.3".				13.5.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PCPORTATIL-I5-16GB-17.3"	Pc portátil, core i5, RAM 16 Gb, pantalla FHD de 17.3".	un	1	$ 3.450.000	$ 3.450.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.450.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,25	$ 382.768	$ 95.692
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 95.692**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 95.692	$ 4.785
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.785**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05137	$ 52.560	$ 2.700
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.700**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.553.177**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de datos MPTL(5m) expuesta para cámara, conector RJ45 macho Cat6A blindado de aleación de zinc con conector de terminación modular 10G fáciles de conectar sin herramientas de Internet para cable Ethernet S/FTP de Cat6A hasta 22 AWG, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, que cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. Incluye el MPTL, caja 12x12x5cm de empotrar, marcación con placa en acrílico o térmica, ductos EMT y PVC de 3/4", curvas, adaptadoresl, presnsaestopa, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	**13.5.13**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
JACK SENCILLO RJ-45MACHO	Jack sencillo RJ-45 macho blindado de ensamblar en campo.	un	1	$ 127.748	$ 127.748
MARCACIONRJ-45.	Marcación térmica ó en acrilico para RJ (Tomacorriente)	un	1	$ 1.421	$ 1.421
TAPA CIEGA	Tapa ciega	un	1	$ 1.200	$ 1.200
PRENSAESTOPA	Prensaestopa de 1/2"	un	1	$ 2.550	$ 2.550
TUBERIA EMT 3/4".	Tubería EMT 3/4"	m	2,5	$ 11.067	$ 27.668
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	1	$ 2.000	$ 2.000
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	1	$ 1.200	$ 1.200
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	2,5	$ 1.967	$ 4.918
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 250	$ 250
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	1	$ 700	$ 700
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 174.906**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,16667	$ 382.768	$ 63.796
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 63.796**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 63.796	$ 3.190
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.190**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,1875	$ 10.018	$ 1.878
ANDAMIOCOMPLE+RUED.	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,1875	$ 21.492	$ 4.030
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.908**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04286	$ 52.560	$ 2.253
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.253**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**250.053**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de Rack cerrado de piso o pared, 24 ru, 120 Alto 60 Ancho 60 Profundo, puerta punzonada con chapa tipo bombin pequeña, laterales desmontable con cierres 1/4 de vuelta triangular; tapa superior punzonada para instalación de 2 ventiladores de 4". El Calibre del cajon es 18 Coll Roll, 2 parales en Cal. 14 Cold Rolled, perforacion en la parte posterior para anclar a pared o 4 rodachinas de 2", pintura electrostática color Negro gofrado. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).	**13.5.14**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
RACK120X60X60CM	Rack cerrado de Piso o pared, 24 Ru (120 Alto 60 Ancho 60 Profundo)cm.	un	1	$ 930.000	$ 930.000
MARCACION RACK	Marcación rack	un	3	$ 13.800	$ 41.400
PUESTA A TIERRA	Puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA607	un	1	$ 15.000	$ 15.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 986.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,65	$ 382.768	$ 248.799
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 248.799**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 248.799	$ 12.440
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.440**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	1	$ 52.560	$ 52.560
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 52.560**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.300.199**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Software y Hardware de video-vigilancia. Incluye el licenciamiento, configuración y gestión para la puesta a punto del sistema de monitoreo por cada cámara y todos los elementos necesarios para su puesta en funcionamiento.	**13.5.15**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LICCAM	LICENCIA SOFTWARE	un	1	$ 908.364	$ 908.364
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 908.364**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**908.364**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de salida de voz y datos RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto pvc, curvas, adaptadores terminal, pega pvc, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(Salida promedio 3 metros)	13.6.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
JACK RJ45 CAT6A.	Jack RJ45, base metálica, AMP, categoria 6A.	un	2	$ 53.911	$ 107.822
CAJA4X4CONTAPASUPLE	Caja 4"x4" metalica galvanizada con tapa suplemento.	un	1	$ 3.901	$ 3.901
MARCACIONRJ-45.	Marcación térmica ó en acrilico para RJ (Tomacorriente)	un	1	$ 1.421	$ 1.421
TUBERIA PVC ELE 3/4"	Tubería pvc 3/4"	m	3,03	$ 1.967	$ 5.960
CURVA PVC 3/4".	Curva pvc 3/4". (eléctrico)	un	2	$ 700	$ 1.400
ADAPTADOR PVC 3/4"	Adaptador PVC 3/4". (eléctrico)	un	2	$ 250	$ 500
PEGA PVC + LIMPIADOR	Pega PVC + limpiador	global	3	$ 300	$ 900
OBRACIVILCANCHAS	Resanes de las canchas	m	3	$ 1.000	$ 3.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 124.904**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,19751	$ 382.768	$ 75.601
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 75.601**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 75.601	$ 3.780
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.780**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02854	$ 52.560	$ 1.500
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.500**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**205.785**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de voz o datos para instalar en canaleta y/o caja existentes, RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz o datos, faceplates, ponchado, retiro del toma de voz o datos existente, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	13.6.2	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
JACK SENCILLO RJ-45	jack salida sencilla RJ-45 cat 6A.	un	1	$ 37.999	$ 37.999
MARCACIONRJ-45.	Marcación térmica ó en acrilico para RJ (Tomacorriente)	un	1	$ 1.421	$ 1.421
FACE PLATE	Face plate doble	un	1	$ 3.930	$ 3.930
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 43.350**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,066	$ 382.768	$ 25.263
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 25.263**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 25.263	$ 1.263
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.263**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,04286	$ 52.560	$ 2.253
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 2.253**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**72.129**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de salida de voz y datos (5m), RJ 45 cat 6A, aplicable a normas TIA 568A/TIA 568B, cumpla standares industriales y estén en el listado UL y además sean marca reconocida en el mercado. incluye el toma de voz y datos, caja 4x4 con tapa suplemento, faceplates, módulos, elementos asociados, marcación con placa en acrílico o térmica, ducto EMT de 3/4", curvas, adaptadores terminal, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.(No incluye cable UTP)	13.6.3	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
JACK RJ45 CAT6A.	Jack RJ45, base metálica, AMP, categoria 6A.	un	1	$ 53.911	$ 53.911
FACE PLATE.	Face plate doble, con identificación	un	1	$ 19.900	$ 19.900
CAJA 12X12 TAPA	Caja 12x12x5 de sobreponer con tapa lisa calibre 20	un	1	$ 9.100	$ 9.100
MARCACIONRJ-45.	Marcación térmica ó en acrilico para RJ (Tomacorriente)	un	1	$ 1.421	$ 1.421
VARIOS SALIDA	Pintura identificar tubo eléctrico expuesto.	global	1	$ 710	$ 710
TUBERIA EMT 3/4"	Tubería EMT 3/4"	m	5,05	$ 11.067	$ 55.888
CURVA EMT 3/4".	Curva EMT 3/4"	un	2	$ 2.000	$ 4.000
ADAPTADOR EMT3/4".	Adaptador EMT 3/4"	un	2	$ 1.200	$ 2.400
UNION EMT 3/4"	Unión EMT 3/4"	un	1	$ 1.350	$ 1.350
GRAPA DOBLEALA3/4"	Grapa doble ala de 3/4". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 1.350	$ 1.350
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 150.030**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,19751	$ 382.768	$ 75.601
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 75.601**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 75.601	$ 3.780
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.780**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02854	$ 52.560	$ 1.500
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.500**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**230.911**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de rack de 12 UR, (60x53x51cm), puerta delantera en malla con cerradura de seguridad, puerta delantera y lateral desmontables, 4 rejillas para unidades de ventilación; incluye: ventiladores y multitoma 12 salidas para rack de 19".				13.6.4		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
RACK60X53X51ABATIBLE	Rack de pared abatible de 12 UR (60x53x51)	un	1	$	514.741	$	514.741
VENTILADOR-RACK110V	Ventilador para rack (X1), 110V	un	4	$	52.508	$	210.032
MULTITOMAHOSP12PTOS.	Multitoma de 12 salidas, grado hospitalario	un	1	$	221.611	$	221.611
MARCACION RACK	Marcación rack	un	1,086957	$	13.800	$	15.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**961.384**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,1875	$	382.768	$	71.769
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**71.769**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	71.769	$	3.588
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**3.588**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,285388	$	52.560	$	15.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**15.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**1.051.741**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Rack cerrado de PISO 45 UR, 71x99 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).				13.6.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RACK45UR 71X99CM	Rack cerrado de PISO 45 UR, 71x99 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente), puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables.	un	1	$ 3.361.393	$ 3.361.393
MARCACION RACK	Marcación rack	un	3	$ 13.800	$ 41.400
PUESTA A TIERRA	Puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA607	un	1	$ 15.000	$ 15.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.417.793**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,75	$ 382.768	$ 287.076
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 287.076**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 287.076	$ 14.354
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.354**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,42857	$ 52.560	$ 22.526
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 22.526**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.741.749**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Rack cerrado de PISO 25 UR, 61x106 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente). Incluye puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables, puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA - 607. debe cumplir con las normas IEC 297, IEC 297-2 EIA RS310-D (Racks, panel and associated equipment).				13.6.6	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RACK25UR 61X106CM	Rack cerrado de PISO 25 UR, 61x106 Cm en lámina cold rolled calibre 16 y 18 MSG (perfilería y tapa respectivamente), puerta frontal bisagrada en malla, con chapa manija con llave, tapas laterales y superiores desmontables e intercambiables.	un	1	$ 2.669.527	$ 2.669.527
MARCACION RACK	Marcación rack	un	3	$ 13.800	$ 41.400
PUESTA A TIERRA	Puesta a tierra según norma ANSI/TIA/EIA607	un	1	$ 15.000	$ 15.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.725.927**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,5	$ 382.768	$ 191.384
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 191.384**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 191.384	$ 9.569
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.569**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,42857	$ 52.560	$ 22.526
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 22.526**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.949.406**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de Patch panel descargado angular ref 35050274; con 24 posiciones independientes categoría 6A, 19x1U. incluye los 24 jacks, elementos de fijación en Rack y marcación de los puertos.				13.6.7	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
HERRAJE 24 PUERTOS	Pach panel descargado angular para 24 puestos cat 6A;	un	1	$ 213.000	$ 213.000
JACK RJ45 CAT6A.	Jack RJ45, base metálica, AMP, categoria 6A.	un	24	$ 53.911	$ 1.293.864
MARCACION PACHPANEL	Marcación pach panel	un	1	$ 13.781	$ 13.781
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.520.645**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,45218	$ 382.768	$ 173.080
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 173.080**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 173.080	$ 8.654
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.654**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,08571	$ 52.560	$ 4.505
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 4.505**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.706.884**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de switch Ethernet, 1UR 19", 48 puertos (48 x 10/100/1000BASE-T, 4 x 10/100/1000 GbE/SFP, protección sobre volatje 6kV, Conmutación 104Gbps,. Incluye la marcación de los puertos en el switch.				13.6.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SWITCH 48	Switch 1UR 19", 48 puertos (48 x 10/100/1000BASE-T, 4 x 10/100/1000 GbE/SFP, Ethernet, protección sobre volatje 6kV, Conmutación 104Gbps,	un	1	$ 6.146.563	$ 6.146.563
MARCACION PACHPANEL	Marcación pach panel	un	1	$ 13.781	$ 13.781
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.160.344**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43244	$ 382.768	$ 165.524
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 165.524	$ 8.276
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.276**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,14286	$ 52.560	$ 7.509
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 7.509**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.341.653**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Switch Poe Administrable, 24 Ptos Gigabit, Gestión En Nube, 10/100/1000 Mbps de 24 puertos, con 2 puertos a 1000 + 2 slop mgbit para fibra. Incluye la marcación de los puertos en el switch.				13.6.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SWITCH 24 PUERTOS	Switch 24 puertos 10/100/1000 poe con dos puertos a 1000+ 2 slop mgbic para fibra.	un	1	$ 697.108	$ 697.108
MARCACION PACHPANEL	Marcación pach panel	un	1	$ 13.781	$ 13.781
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 710.889**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43244	$ 382.768	$ 165.524
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 165.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 165.524	$ 8.276
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.276**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,14286	$ 52.560	$ 7.509
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 7.509**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**892.198**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de Switch CISCO SG300-28PP-K9-NA:SG 300-28P 26 puertos 10/100/1000+ PoE+Vlan+QoS+2 Modulo Tranceiver SFP MM LC; INCLUYE Garantia de Switch CISCO SG 300 de 24 puertos Administrable Business Day - SNT - 1 Año; Gigabit Ethernet SX Mini-GBIC SFP Transceiver (Multimodo - 550mts)- Base 1000				13.6.10		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
SWITCHCISCOSG300	Switch CISCO SG300-28PP-K9-NA:SG 300-28P 26 puertos 10/100/1000+ PoE+Vlan+QoS+2 Modulo Tranceiver SFP MM LC	un	1	$	3.443.450	$	3.443.450
MARCACION PACHPANEL	Marcación pach panel	un	1	$	13.781	$	13.781
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**3.457.231**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,43244	$	382.768	$	165.524
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**165.524**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	165.524	$	8.276
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**8.276**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,14286	$	52.560	$	7.509
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**7.509**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**3.638.540**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de patch cord cable flexible 4 pares con conectores RJ-45 blindado en ambos extremos, cat 6A de 90 cm; preensamblado en fábrica.				13.6.11	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PACH CORD90	Pach cord de 90 cms, blindado, preensambado en fábrica	un	1	$ 98.898	$ 98.898
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 98.898**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01881	$ 382.768	$ 7.200
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.200**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.200	$ 360
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 360**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**109.461**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Patch cord de Fibra Óptica, duplex multimodo OM4 LC/LC, 1m, LS0H.				13.6.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PATCH CORD FO 1M	Patch cord de Fibara Óptica, duplex, multimodo OM4LC/LC, de 1m, LSOH.	un	1	$ 110.395	$ 110.395
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 110.395**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,01881	$ 382.768	$ 7.200
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 7.200**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 7.200	$ 360
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 360**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**120.958**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de cable UTP Categoría 6A de cuatro pares, cumpla normas EIA/TIA568B. Incluye plug RJ-45, certificación y resultados en medio impreso y magnético, Marcación y Ficho de Identificación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.6.13	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CABLE UTPCAT6A	Cable UTP, cat 6A.	m	1	$ 3.300	$ 3.300
CERTIFICACION UTP	Certificación del cable utp.	m	1	$ 1.000	$ 1.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.300**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,00626	$ 382.768	$ 2.396
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 2.396**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 2.396	$ 120
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 120**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,00571	$ 52.560	$ 300
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 300**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.116**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de conector de Fibra Óptica LC multimodeo OM3/OM4 QWIK II AQUA				13.6.14	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONECTORLCFO OM3-OM4	Conector de Fibra Óptica LC multimodeo OM3/OM4 QWIK II AQUA	un	1	$ 71.821	$ 71.821
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 71.821**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,056466	$ 382.768	$ 21.615
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 21.615**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 21.615	$ 1.081
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.081**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**96.019**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de fibra óptica 12h 50/125, OM4 10G DSP01 LSZH multimodo, con sus respectivos accesorios de conexión para un óptimo funcionamiento (Ffibra Certificada)				13.6.15	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
FO 12H OM4	Fibra óptica 12 HILOS, 50/125, OM4, 10G, DSP01, EXT ARM OPTRAL con accesorios de instalación	m	1	$ 32.391	$ 32.391
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 32.391**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,064819	$ 382.768	$ 24.811
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.811**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.811	$ 1.241
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.241**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02283	$ 52.560	$ 1.200
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.200**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**59.643**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de organizador horizontal de cables 40x60 para instalar en Rack. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				13.6.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ORGANIZADOR40X60	Organizador horizontal 40 X 60,l Dexson o similar.	un	1	$ 133.000	$ 133.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 133.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03243	$ 382.768	$ 12.413
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.413**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.413	$ 621
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 621**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**147.536**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de organizador de cable Vertical doble tipo ducto, altura de 2,1 mt, ducto de 80mm de alto y 85 mm de fondo, uso para gabinete de piso de 45UR, base en acero laminado en frio y ductos con tapa en PVC				13.6.17	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ORG-V8X8.5X210CM	Organizador de cable vertical doble tipo ducto, altura de 2,1 mt, ducto de 80mm de alto y 85 mm de fondo, base en acero laminado en frio y ductos con tapa en PVC.	un	1	$ 261.800	$ 261.800
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 261.800**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,06	$ 382.768	$ 22.966
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 22.966**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 22.966	$ 1.148
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.148**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**287.416**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de ventilador de 1U de Rack de 19"x11,5"x1.75", con 4 ventiladores de 4,75"x4,75"x1,5, display digital, rango de temperatura de 0ºC a 50ºC, 0.3A, 110V, 50/60 Hz.				13.6.18	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VENT(4) RACK 19"1U	Ventilador de 1U de Rack de 19"x11,5"x1.75", con 4 ventiladores de 4,75"x4,75"x1,5, display digital, rango de temperatura de 0ºC a 50ºC, 0.3A, 110V, 50/60 Hz.	un	1	$ 505.600	$ 505.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 505.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,11576	$ 382.768	$ 44.309
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.309**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.309	$ 2.215
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.215**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,28	$ 52.560	$ 14.717
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 14.717**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**566.841**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación. de Multitoma horizontal para Rack, de 8 entradas Nema 5-15R, polo aislado a tierra, grado hospitalario. Incluye fijación				13.6.19	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MULTITOMA1RHOSP 12ENT	Multitoma Horizontal de 8 entradas NEMA 5-15R, Polo aislado a tierra, grado hospitalario.	un	1	$ 246.211	$ 246.211
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 246.211**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,03243	$ 382.768	$ 12.413
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 12.413**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 12.413	$ 621
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 621**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02857	$ 52.560	$ 1.502
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.502**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**260.747**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de Acess Point Ubiquiti Unifi Ap Ac Lr.Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.				13.6.20	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACESSPOINTUBIQUITIUN	Acess Point Ubiquiti Unifi	un	1	$ 473.382	$ 473.382
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 473.382**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,15506	$ 382.768	$ 59.352
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 59.352**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 59.352	$ 2.968
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.968**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,05714	$ 52.560	$ 3.003
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 3.003**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**538.705**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería PVC tipo DB 2Ø 4" por anden . Incluye accesorios, pega PVC, cinta plástica. No incluye (excavacion, base y sub base, rotura de pavimento y/o andén, reposicion de pavimento y/o andén).				13.7.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC DB 4"	Tubería PVC tipo DB 4"	m	2	$ 19.858	$ 39.716
CURVA PVC 4"	Curva pvc 4". (eléctrico)	un	0,332	$ 24.000	$ 7.968
ADAPTADOR CAMPPVC 4"	Adaptador PVC campana 4" tipo DB. (eléctrico)	un	0,2	$ 10.999	$ 2.200
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,01014	$ 55.900	$ 567
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,01128	$ 76.134	$ 859
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00786	$ 510.202	$ 4.010
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 55.320**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,06367	$ 382.768	$ 24.371
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.371**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.371	$ 1.219
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.219**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**81.661**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de bajante de 4" x 6 metros en tubería IMC expuesta por poste de concreto para transformador. Incluye cinta bandit, hebillas, curva PVC tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, Unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.7.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA IMC 4"	Tubería conduit galvanizado pesado IMC de 4"	m	6	$ 177.133	$ 1.062.798
BOQUILLA GAL4"	Boquilla galvanizada de 4" con contratuerca	un	1	$ 21.700	$ 21.700
UNION IMC 4"	Unión IMC 4"	un	1	$ 27.550	$ 27.550
CINTA BANDIT METAL	Cinta Metalica en Acero Inoxidable de 3/8 . Bajante eléctrico	un	3	$ 3.030	$ 9.090
CURVA PVC 4"	Curva pvc 4". (eléctrico)	un	1	$ 24.000	$ 24.000
ESCALERA	Escalera	dia	0,25	$ 35.000	$ 8.750
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.153.888**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,33	$ 382.768	$ 126.313
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 126.313**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 126.313	$ 6.316
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.316**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO DE ALTURAS	Equipo de alturas (alquiler)	día	0,25	$ 10.018	$ 2.505
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.505**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,14286	$ 52.560	$ 7.509
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 7.509**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.296.531**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Stc. de canalización para redes en tubería PVC tipo DB de 2". Incluye excavación, lleno, botada de escombros, reemplazos en arenilla y material base, cinta plástica, alambre guia y accesorios para su correcta instalación.				13.7.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA PVC DB 2".	Tubería pvc 2" tipo DB	m	1	$ 5.450	$ 5.450
ADAPTADOR PVC 2"	Adaptador PVC 2" tipo DB. (eléctrico)	un	0,11	$ 3.950	$ 435
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00508	$ 55.900	$ 284
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00376	$ 76.134	$ 286
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	0,16848	$ 61.207	$ 10.312
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.767**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,04	$ 382.768	$ 15.311
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,06661	$ 137.656	$ 9.169
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.480**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.480	$ 1.224
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.224**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 30m prof. Incluye manguera flexible 2" (26m), extensión eléctrica encauchetada (50m) y transporte.	día	0,01142	$ 66.764	$ 762
COMPACT CAN+OP+COM+T	Compactador tipo Canguro. Incluye operador, combustible y transporte.	día	0,0313	$ 257.847	$ 8.071
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.833**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,52692	$ 41.297	$ 21.760
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,25	$ 68.605	$ 17.151
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 39.662**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**90.966**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de caja de piso ANTIFRAUDE RS3-003. Incluye tapa 60x80 antiraude RS4 -001. Incluye obra civil y todos los materiales.				13.7.4	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MARCO 60X80	Marco de 60 x 80	un	1	$ 175.718	$ 175.718
TAPA 60X80	Tapa de 60 x 80	un	1	$ 112.344	$ 112.344
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,02	$ 157.196	$ 3.144
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,07	$ 579.726	$ 40.581
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,3	$ 545.804	$ 163.741
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	21	$ 3.808	$ 79.968
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,034	$ 579.726	$ 19.711
ACERO CON TODO	Acero 4200kg/cm2, suministro, corte, figuracion e instalacion	kg	0,5	$ 6.659	$ 3.330
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 598.537**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,4	$ 382.768	$ 153.107
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 153.107**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 153.107	$ 7.655
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.655**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,052632	$ 13.828	$ 728
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,052632	$ 26.539	$ 1.397
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.125**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
9.2.41	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	0,81	$ 55.884	$ 45.266
9.2.51	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,13	$ 77.037	$ 10.015
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 55.281**

PRECIO UNITARIO	$	816.705

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de RA6-010, Puesta a tierra para transformadores.				13.7.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONECTOR RA7-030....	Conector Compresión tipo H, 1/0 - 2 AWG, Aluminio.	un	1	$ 4.699	$ 4.699
CORREASPLASTICA	Correas plásticas de 60 cm.	un	1	$ 500	$ 500
ALAMBREACERO4.	CABLE ACERADO RECUBIERTO CON COBRE No4AWG AISLADO	m	12	$ 7.646	$ 91.752
VARILLA COPEWELD5/8.	Varilla 5/8"x2.40m Electrolitica Certificada de 250 micras de Recubrimiento.	un	1	$ 47.600	$ 47.600
CONECTOR VARILLA	CONECTOR VARILLA PUESTA A TIERRA	un	1	$ 7.500	$ 7.500
CONECTOR DESCATIERRA	CONECTOR descarga a tierra cruceta	un	1	$ 7.599	$ 7.599
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 159.650**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,2255	$ 382.768	$ 86.314
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 86.314**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 86.314	$ 4.316
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.316**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,2	$ 52.560	$ 10.512
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.512**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**260.792**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Sti. de tubería PVC tipo DB de 2X2" por piso. Incluye obra civil con botada de material, excavación y/o demolición, llenos (s/n norma EPM de canalizaciones de energía en baja tensión RS1-003), pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, tubos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. No incluye acabado de andén o zona verde.	**13.7.6**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC DB 2"	Tubería pvc 2" tipo DB	m	2	$ 5.450	$ 10.900
CURVA PVC 2"	Curva pvc 2" tipo DB. (eléctrico)	un	0,33334	$ 4.000	$ 1.333
ADAPTADOR PVC 2"	Adaptador PVC 2" tipo DB. (eléctrico)	un	0,2	$ 3.950	$ 790
SOLDADURA CPVC 1/4	Soldadura CPVC (Unión simple) 1/4	un	0,00508	$ 55.900	$ 284
LIMPIADOR PVC	Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,00376	$ 76.134	$ 286
ARENILLA + TTE	Arenilla con transporte.	m3	0,16848	$ 61.207	$ 10.312
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 23.905**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,04	$ 382.768	$ 15.311
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,06661	$ 137.656	$ 9.169
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 24.480**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 24.480	$ 1.224
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.224**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA SUMER ALQU	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 30m prof. Incluye manguera flexible 2" (26m), extensión eléctrica encauchetada (50m) y transporte.	día	0,01142	$ 66.764	$ 762
COMPACT CAN+OP+COM+T	Compactador tipo Canguro. Incluye operador, combustible y transporte.	día	0,0313	$ 257.847	$ 8.071
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.833**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,52692	$ 41.297	$ 21.760
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,01429	$ 52.560	$ 751
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,51948	$ 68.605	$ 35.639
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 58.150**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**116.592**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de transformador trifásico de 150 KVA 13.2KV/208/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA2-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma.				13.7.7	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSFO TRIF 150KVA.	Transformador trifásico de 150KVA	un	1	$ 27.319.400	$ 27.319.400
ESTR-.	Estribo RA6-009	un	3	$ 41.342	$ 124.026
ESLAU.	ESLABON DE 5/8 in - ACERO GALV. FORJADO	un	6	$ 14.700	$ 88.200
CNCDC	Conector de compresión de cobre tipo C (Principal: 3/0 AWG a Derevación: 4/0 AWG - 3/0 a 4/0 AWG) RA7-030	un	1	$ 56.387	$ 56.387
QA2.4.	CRUCETA ANGULAR METALICA DE 3X3X1/4PG 2400 mm - ACERO GAL RA7-013	un	1	$ 172.050	$ 172.050
TIR24	TIRANTA 2400mm RA7-013	un	1	$ 61.409	$ 61.409
CONECTOR COM UN.	Conector transversal universal de 4- 2/0 (6 AWG a 400 Kcmil - 6 a 4/0 AWG).	un	3	$ 36.800	$ 110.400
DPS15.	Para Rayos 12Kv-10ka MCOV:10.2KV RA7-108 con herraje.	un	3	$ 100.150	$ 300.450
KPR15-.	Caja primaria para 15 KV-100A/10K 110 KDVIL.	un	3	$ 177.750	$ 533.250
SLDPS	Soporte en L cortacircuitos y pararrayos. RA7-053	un	3	$ 10.884	$ 32.652
TRC1/2.	Tornillo carruaje de 1/2" x 1-1/2"para cajas primarias, RA7-001. Incluye una arandela redonda y una guaza de presión.	un	3	$ 1.300	$ 3.900
ASP15-	AISLADOR SUSPENSION 13,2 KV 165 mm RA7-011 porcelana	un	6	$ 44.617	$ 267.702
GRTTR..	"GRAPA TERMINAL TIPO RECTA RA7-024 " de 1/0 - 266.8	un	4	$ 79.000	$ 316.000
VARILLA COPEWELD5/8.	Varilla 5/8"x2.40m Electrolitica Certificada de 250 micras de Recubrimiento.	un	1	$ 47.600	$ 47.600
CNEPT	Grapa varilla copperweld de 5/8" □ □	un	1	$ 7.500	$ 7.500
P3816	TORNILLO HEXAGONAL 15,9X50,8 mm RA7-001	un	6	$ 2.500	$ 15.000
PE-QZ(254)	PERNO ESPACIADOR 15.9 x 254 mm RA7-001 con 4 arandela y 2 guasas.	un	1	$ 6.100	$ 6.100
PEPQZ.(250)	TORNILLO ESPACIADOR 15.9X250MM - ACERO GALV. 11 HILOS/PG, con 4 arandelas, 4 guazas y 4 tuercas.	un	1	$ 6.100	$ 6.100
PEPQZ.(250)	TORNILLO ESPACIADOR 15.9X250MM - ACERO GALV. 11 HILOS/PG, con 4 arandelas, 4 guazas y 4 tuercas.	un	3	$ 6.100	$ 18.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.486.426**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	4,10909	$ 382.768	$ 1.572.828
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.572.828**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRABAJA TENSION	Herramienta baja tensión	(%)mo	0,1	$ 1.572.828	$ 157.283

HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.572.828	$ 78.641
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 235.924**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	1	$ 10.018	$ 10.018
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 10.018**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	2,6484	$ 52.560	$ 139.200
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 139.200**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**31.444.396**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de la norma RA8-028 ("INSTALACIÓN Y MONTAJE DE SISTEMA DE MEDICIÓN ACTIVOS DE CONEXIÓN TRANSFORMADORES MONOUSUARIOS) para transformador trifásico de 45 KVA, con cruceta al centro. Incluye el transformador de potencia y todos los elementos de la norma.	13.7.8	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
DPS15	Para Rayos 12Kv-10ka MCOV:10.2KV RA7-108 con herraje.	un	3	$ 100.150	$ 300.450
TRANSFO TRIF 45KVA.	Transformador trifásico de 45KVA	un	1	$ 14.595.950	$ 14.595.950
KPR15	CAJA PRIMARIA 15KV 20KA BRONCE EPM 5609 con herraje.	un	3	$ 404.667	$ 1.214.001
COLLARIN "	COLLARIN 250 MM (10") UNA SALIDA	un	8	$ 29.400	$ 235.200
CINTA BANDIT METAL	Cinta Metalica en Acero Inoxidable de 3/8 . Bajante eléctrico	un	5	$ 3.030	$ 15.150
ESPARRAGO 5/8" X 12"	ESPARRAGO 5/8" X 12"	un	4	$ 8.499	$ 33.996
DIAGONAL ENV	Diagonal de 48	un	5	$ 61.409	$ 307.045
GABINETE	GABINETE METALICO MEDIDOR ENERGIA 120-240V IP44 EXTERIOR SIN CORTE IK05 (1)	un	1	$ 754.251	$ 754.251
TRAFO DE POTENCIAL	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL PARA MEDIDA 13.2KV/V3 120V/V3 CLASE 0.5 5VA 17.5KV 1NM 0NP USO EXTERIOR (2)	un	3	$ 2.314.769	$ 6.944.307
TRAFO CRTE	TRANSFORMADOR DE CORRIENTE PARA MEDIDA 2.5/5A CLASE 0.5S 2.5VA 17.5KV 1NM 0NP USO EXTERIOR (3)	un	3	$ 2.275.756	$ 6.827.268
ESTR-	Estribo RA6-009	un	3	$ 41.342	$ 124.026
CONECTOR TRANSVERSAL	CONECTOR TRANSVERSAL (LINEA VIVA) PRINCIPAL 6-2/0AWG A DERIVACION 6-1/0AWG	un	3	$ 27.350	$ 82.050
QA2.4	CRUCETA ANGULAR METALICA DE 2400mm ; CRUCETA METAL 3X3X1/4PG 2400 MM - ACERO GAL RA7-013	un	5	$ 172.050	$ 860.250
PLACA PLASTICA	PLACA PLASTICA CON CARACTERISTICAS DE EQUIPOS	un	1	$ 20.000	$ 20.000
CAPACETE	CAPACETE ACERO GALVANIZADO IMC INSTALACIONES ELECTRICAS 1" ROSCA NPT NTC 332	un	1	$ 4.550	$ 4.550
TUBERIA IMC 1"	Tubería conduit galvanizado IMC de 1"	m	3	$ 28.067	$ 84.201
HEBILLA 3/8"	HEBILLA ACERO INOXIDABLE 3/8"	un	5	$ 500	$ 2.500
TORNILLO MAQUINA5/8X1 1/2	TORNILLO DE MÁQUINA HEXAGONAL ACERO GALVANIZADO 5/8" X 1 1/2"	un	42	$ 2.000	$ 84.000
MEDIDOR ENERGIA	MEDIDOR ENERGIA ELECTRONICO 58...240V 1(10)A 3F4H CLASE 0.5S/CLASE 2 BASE MULTIFUNCIONAL MONOCUERPO (5)	un	1	$ 1.725.500	$ 1.725.500
BORNERA	BORNERA CONEXION MEDIDORES ENERGIA	un	1	$ 154.700	$ 154.700
FUSIBLE	Fusibles 10 K	un	3	$ 10.500	$ 31.500

CABLE AIS6CU.	Cable No6 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC	m	18	$ 8.700	$ 156.600
CABLE AIS4CU.	Cable No4 AWG-CU-THHN/THWN-90ºC	m	13	$ 14.100	$ 183.300
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.740.795**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	2	$ 382.768	$ 765.536
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 765.536**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 765.536	$ 38.277
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 38.277**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	2	$ 10.018	$ 20.036
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 20.036**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	2,853881	$ 52.560	$ 150.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 150.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**35.714.644**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de RA2-040 INSTALACIÓN DE AISLADERO TRIFFASICO CON DPS.				13.7.9	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TIR24	TIRANTA 2400mm RA7-013	un	1	$ 61.409	$ 61.409
QA2.4.	CRUCETA ANGULAR METALICA DE 3X3X1/4PG 2400 mm - ACERO GAL RA7-013	un	1	$ 172.050	$ 172.050
P3816.	TORNILLO DE Ø 5/8 in x 1 1/2 inRA7-001	un	1	$ 2.000	$ 2.000
TRC1/2.	Tornillo carruaje de 1/2" x 1-1/2"para cajas primarias, RA7-001. Incluye una arandela redonda y una guaza de presión.	un	3	$ 1.300	$ 3.900
PEPQZ.(305).	Perno espaciador 15,9mm x305mm RA7-001 con 4 arandela y 2 guasas.	un	2	$ 8.499	$ 16.998
ESTR-.	Estribo RA6-009	un	6	$ 41.342	$ 248.052
CNTRU.	Conector transversal universal 1/0 (8 - 2/0 AWG) RA7-079	un	6	$ 27.350	$ 164.100
CNCDC(4/O)	Conector de compresión de cobre tipo C (Principal: 3/0 AWG a Derevación: 4/0 AWG - 3/0 a 4/0 AWG) RA7-030	un	1	$ 56.387	$ 56.387
KPR15-.	Caja primaria para 15 KV-100A/10K 110 KDVIL.	un	3	$ 177.750	$ 533.250
DPSPOLI12KV10KA	Pararrayo polimérico de 12KV, 10KA.	un	3	$ 136.850	$ 410.550
SLDPS	Soporte en L cortacircuitos y pararrayos. RA7-053	un	6	$ 10.884	$ 65.304
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.734.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,913726	$ 382.768	$ 349.747
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 349.747**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 349.747	$ 17.487
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 17.487**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,34247	$ 52.560	$ 18.000
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 18.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.119.234**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Stc. de RS3-001, caja de unión para alumbrado público. Incluye tapa 50x50 antiraude RS4 -001.				13.7.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MARCO 50X50 ANTIF	Marco de 50 x 50 antifraude	un	1	$ 79.293	$ 79.293
TAPA 50X50 ANTIF	Tapa de 50 x 50 antifraude	un	1	$ 69.559	$ 69.559
TRITURA + TTE 3/4"	Triturado 3/4" con transporte	m3	0,01	$ 157.196	$ 1.572
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,04	$ 579.726	$ 23.189
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,15	$ 545.804	$ 81.871
BLOQ2PINT15X20X40	BLOQUE CONCRETO R-10Mpa 2P INTERMEDIO 15 X 20 X 40 puesto en obra	un	12	$ 3.808	$ 45.696
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	0,011	$ 579.726	$ 6.377
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 307.557**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,181818	$ 382.768	$ 69.595
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 69.595**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 69.595	$ 3.480
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.480**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,052632	$ 13.828	$ 728
DISCO PUNTADIAMCORTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	0,052632	$ 26.539	$ 1.397
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.125**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
9.2.41	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	0,38	$ 55.884	$ 21.236
9.2.51	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,1	$ 77.037	$ 7.704
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 28.940**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**411.697**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de tubería metálica EMT de 2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.				13.7.11	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA EMT 2"	Tubería EMT 2"	m	0,94193	$ 35.417	$ 33.360
CURVA EMT 2"	Curva EMT 2"	un	0,16667	$ 14.400	$ 2.400
ADAPTADOR EMT2"	Adaptador EMT 2"	un	0,1	$ 5.950	$ 595
UNION EMT 2"	Unión EMT 2"	un	0,1	$ 6.100	$ 610
GRAPA DOBLEALA2"	Grapa doble ala de 2". incluye el chazo y el tornillo	un	1	$ 2.690	$ 2.690
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,00246	$ 510.202	$ 1.255
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 40.910**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,06249	$ 382.768	$ 23.919
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 23.919**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 23.919	$ 1.196
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.196**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,02	$ 52.560	$ 1.051
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.051**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**67.076**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Sti. de bajante de 2" x 4.5 metros en tubería IMC expuesta por poste de concreto para telecomunicaciones o Tv. Incluye cinta bandit, hebillas, curva pvc tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.7.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA IMC 2"	Tubería conduit galvanizado pesado IMC de 2"	m	4,5	$ 56.717	$ 255.227
BOQUILLA GAL2"	Boquilla galvanizada de 2" con contratuerca	un	1	$ 6.450	$ 6.450
UNION IMC 2"	Unión IMC 2"	un	1	$ 6.150	$ 6.150
CINTA BANDIT METAL	Cinta Metalica en Acero Inoxidable de 3/8 . Bajante eléctrico	un	3	$ 3.030	$ 9.090
CURVA PVC 2"	Curva pvc 2" tipo DB. (eléctrico)	un	1	$ 4.000	$ 4.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 280.917**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,23513	$ 382.768	$ 90.000
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 90.000**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 90.000	$ 4.500
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.500**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,14286	$ 52.560	$ 7.509
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 7.509**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**382.926**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de acometida eléctrica trifasica canalizada en 6No350KCM + 2No300KCM + 1No2AWG, CU- LS HF FR 600V, por ducto existente . Incluye conectores ,terminales de cobre, encintada y demás elementos necesarios para su correcta instalación.				13.7.13	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CABAIS300CU-LSHF	Cable de cobre aislado, 300 KCM, 600V, libre de halógenos, color negro.	m	2,1	$ 125.426	$ 263.395
CABAIS350CU-LSHF	Cable de cobre aislado, 350 KCM, 600V, libre de halógenos, color negro.	m	6,3	$ 131.766	$ 830.126
CABLEAIS2CU-LSHF	Cable de Cobre, Aislado, No 2 AWG, libre de Halógenos, color negro.	m	1,05	$ 27.450	$ 28.823
BORNAPONCHAR_CU_350KCM	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 350 KCM, barril largo. Incluye encistada.	un	0,66	$ 15.731	$ 10.382
BORNAPONCHAR_CU_300KCM	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 300 KCM, barril largo. Incluye encistada.	un	0,22	$ 10.231	$ 2.251
CONECTOR COBRE 2	Borna de ponchar de cobre estañado de un ojo, calibre 2, incluye encintada.	m	0,11	$ 3.100	$ 341
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.135.318**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD ELECTRICA	Cuadrilla Eléctrica 1: 1OfElec + 1Ayraso	jor	0,242315	$ 382.768	$ 92.752
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 92.752**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 92.752	$ 4.638
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.638**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ELECTRICO	Transporte material eléctrico	un	0,151256	$ 52.560	$ 7.950
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 7.950**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.240.658**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Certificación RETIE del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	13.8.1	UN

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
RETIET	Certificación RETIE del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	UN	1	$ 16.250.000	$ 16.250.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 16.250.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**16.250.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Certificación RETILAP del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETILAP; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.				13.8.2	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETILAP	Certificación RETILAP del cumplimiento de la instalación eléctrica interna y externa con respecto a los requerimientos del reglamento tecnico de instalaciones electricas RETILAP; incluye anexar factura de pago y constancia de dictamen de inspección por parte de la empresa certificadora.	UN	1	$ 12.000.000	$ 12.000.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 12.000.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**12.000.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Tramites ante operador de red EPM para energización definitiva del proyecto				13.8.3	UN
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRAMI	Tramites ante operador de red EPM para energización definitiva del proyecto	UN	1	$ 1.900.000	$ 1.900.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.900.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.900.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Planos record o planos de obra terminada Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoria, Incluye copia fisica y copia magnetica.				13.8.4	global
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PLANOREC	Planos record o planos de obra terminada Eléctricos actualizados elaborados por el Contratista y aprobados por la Interventoria, Incluye copia fisica y copia magnetica.	gL	1	$ 8.000.000	$ 8.000.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.000.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.000.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 20mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA POLIETI 20MM	Tubería polietileno 20mm - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 2.250	$ 2.363
CINTA SEÑALGAS	Cinta de señalización para gas	m	1	$ 560	$ 560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.923**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 166.619	$ 19.994
3.2.2	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 89.447	$ 10.734
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 30.728**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**53.119**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 63mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA POLIE 63MM	Tubería polietileno 63mm	m	1,05	$ 19.511	$ 20.487
CINTA SEÑALGAS	Cinta de señalización para gas	m	1	$ 560	$ 560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 21.047**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 166.619	$ 19.994
3.2.2	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 89.447	$ 10.734
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 30.728**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**71.243**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería de acero SCH40 1/2". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	14.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUB GALV 1/2"	Tubería galvanizada de Ø=1/2"	m	1,05	$ 18.267	$ 19.180
TEE GALV 1/2"	Tee en acero galvanizado de 1/2"	un	0,06818	$ 3.000	$ 205
CODO 90° GALV 1/2"	Codo 90º acero galvanizado, Ø=1/ 2"	un	0,20455	$ 2.600	$ 532
UNION GALV 1/2"	Unión acero galvanizado 1/2"	un	0,11364	$ 1.900	$ 216
UNIVERSAL GALV 1/2"	Universal acero galvanizado Ø= 1/2"	un	0,05682	$ 11.700	$ 665
REDUC TG 1/2" - 1/4"	Reducción tuerca galvanizada de 1/2" - 1/4"	un	0,04545	$ 2.000	$ 91
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,05305	$ 34.832	$ 1.848
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04682	$ 139.650	$ 6.538
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,05109	$ 93.268	$ 4.765
PERFIL RANURADO 3M	Perfil ranurado sencillo de 3 m, ref PARA25X300AG marca mecano o equivalente.	un	0,1	$ 82.362	$ 8.236
ROSCA 2 TARRAJA	Elaboración de Rosca de 2 con tarraja	un	0,5	$ 2.352	$ 1.176
ESPARRAGO MECANO 3/8	Espaciador tipo espárrago de 3/8 por 1metro marca mecano ref. E38100AG o equivalente	un	0,5	$ 9.669	$ 4.835
RL HEMBRA ROSCA 3/8	RL expansión hembra rosca interna de 3/8" marca mecano ref. TEHAG 38X158 o equivalente	un	0,5	$ 1.515	$ 758
ABRAZ GALV 1/2"	ABRAZADERA galvanizada tipo omega de 1/2"	un	0,2	$ 3.200	$ 640
SOPORTE MENSULA 25CM	SOPORTE MENSULA tipo mecano ref SMS025AG o equivalente, de 0.25m de longitud	un	0,05	$ 13.358	$ 668
BROCA 3/8" CONCR	Broca de 3/8" x 6" para concreto tipo Dewalt.	un	0,1	$ 5.650	$ 565
ABRAZA FIJADOR 2	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 2" + tornillos marca mecano ref FPAG200 o equivalente.	un	0,5	$ 3.110	$ 1.555
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	0,5	$ 3.640	$ 1.820
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
ABRAZA HORQUILLA2	ABRAZADERA tipo horquilla para tubo de 2" marca mecano ref. AHAG200+tornillos o equivalente.	un	0,5	$ 5.414	$ 2.707
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,1	$ 4.000	$ 400

Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 59.528**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,31294	$ 346.944	$ 108.573
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 108.573**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 108.573	$ 5.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.429**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**173.530**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería de acero SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	14.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUB GALV 3/4"	Tubería galvanizada Ø=3/4"	m	1,05	$ 23.503	$ 24.678
TEE GALV 3/4"	Tee en acero galvanizado de 3/4"	un	0,06818	$ 5.000	$ 341
CODO 90° GALV 3/4"	Codo 90º acero galvanizado, Ø= 3/4"	un	0,20455	$ 3.600	$ 736
UNION GALV 3/4"	Unión acero galvanizado 3/4"	un	0,11364	$ 2.400	$ 273
UNIVERSAL GALV 3/4"	Universal acero galvanizado Ø= 3/4"	un	0,05682	$ 17.500	$ 994
REDUC TG 3/4" - 1/2"	Reducción tuerca galvanizada de 3/4" - 1/2"	un	0,04545	$ 2.500	$ 114
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,05305	$ 34.832	$ 1.848
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04682	$ 139.650	$ 6.538
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,05109	$ 93.268	$ 4.765
PERFIL RANURADO 3M	Perfil ranurado sencillo de 3 m, ref PARA25X300AG marca mecano o equivalente.	un	0,1	$ 82.362	$ 8.236
ROSCA 2 TARRAJA	Elaboración de Rosca de 2 con tarraja	un	0,5	$ 2.352	$ 1.176
ESPARRAGO MECANO 3/8	Espaciador tipo espárrago de 3/8 por 1metro marca mecano ref. E38100AG o equivalente	un	0,5	$ 9.669	$ 4.835
RL HEMBRA ROSCA 3/8	RL expansión hembra rosca interna de 3/8" marca mecano ref. TEHAG 38X158 o equivalente	un	0,5	$ 1.515	$ 758
ABRAZ GALV 3/4"	ABRAZADERA galvanizada tipo omega de 3/4"	un	0,2	$ 4.100	$ 820
SOPORTE MENSULA 25CM	SOPORTE MENSULA tipo mecano ref SMS025AG o equivalente, de 0.25m de longitud	un	0,05	$ 13.358	$ 668
BROCA 3/8" CONCR	Broca de 3/8" x 6" para concreto tipo Dewalt.	un	0,1	$ 5.650	$ 565
ABRAZA FIJADOR 2	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 2" + tornillos marca mecano ref FPAG200 o equivalente.	un	0,5	$ 3.110	$ 1.555
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	0,5	$ 3.640	$ 1.820
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
ABRAZA HORQUILLA2	ABRAZADERA tipo horquilla para tubo de 2" marca mecano ref. AHAG200+tornillos o equivalente.	un	0,5	$ 5.414	$ 2.707
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,1	$ 4.000	$ 400

Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 65.955**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,31294	$ 346.944	$ 108.573
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 108.573**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 108.573	$ 5.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.429**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**179.957**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería de acero SCH40 1". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	**14.1.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUB GALV 1"	Tubería galvanizada de Ø=1"	m	1,05	$ 32.368	$ 33.986
TEE GALV 1"	Tee en acero galvanizado de 1"	un	0,06818	$ 7.900	$ 539
CODO 90° GALV 1"	Codo 90º acero galvanizado, Ø= 1"	un	0,20455	$ 5.800	$ 1.186
UNION GALV 1"	Unión acero galvanizado 1"	un	0,11364	$ 3.700	$ 420
UNIVERSAL GALV 1"	Universal acero galvanizado Ø=1"	un	0,05682	$ 21.700	$ 1.233
REDUC TG 1" - 1/2"	Reducción tuerca galvanizada de 1" - 1/2"	un	0,04545	$ 2.896	$ 132
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,05305	$ 34.832	$ 1.848
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04682	$ 139.650	$ 6.538
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,05109	$ 93.268	$ 4.765
PERFIL RANURADO 3M	Perfil ranurado sencillo de 3 m, ref PARA25X300AG marca mecano o equivalente.	un	0,1	$ 82.362	$ 8.236
ROSCA 2 TARRAJA	Elaboración de Rosca de 2 con tarraja	un	0,5	$ 2.352	$ 1.176
ESPARRAGO MECANO 3/8	Espaciador tipo espárrago de 3/8 por 1metro marca mecano ref. E38100AG o equivalente	un	0,5	$ 9.669	$ 4.835
RL HEMBRA ROSCA 3/8	RL expansión hembra rosca interna de 3/8" marca mecano ref. TEHAG 38X158 o equivalente	un	0,5	$ 1.515	$ 758
ABRAZ GALV 1"	ABRAZADERA galvanizada tipo omega de 1"	un	0,2	$ 5.300	$ 1.060
SOPORTE MENSULA 25CM	SOPORTE MENSULA tipo mecano ref SMS025AG o equivalente, de 0.25m de longitud	un	0,05	$ 13.358	$ 668
BROCA 3/8" CONCR	Broca de 3/8" x 6" para concreto tipo Dewalt.	un	0,1	$ 5.650	$ 565
ABRAZA FIJADOR 2	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 2" + tornillos marca mecano ref FPAG200 o equivalente.	un	0,5	$ 3.110	$ 1.555
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	0,5	$ 3.640	$ 1.820
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
ABRAZA HORQUILLA2	ABRAZADERA tipo horquilla para tubo de 2" marca mecano ref. AHAG200+tornillos o equivalente.	un	0,5	$ 5.414	$ 2.707
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,1	$ 4.000	$ 400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 76.555**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,31294	$ 346.944	$ 108.573
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 108.573**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 108.573	$ 5.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.429**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**190.557**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería de acero SCH40 2". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	14.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUB GALV 2"	Tubería acero galvanizada de Ø=2"	m	1,05	$ 72.233	$ 75.845
TEE GALVANIZ 2"	Tee en acero galvanizado de 2"	un	0,06818	$ 8.725	$ 595
CODO 90 GALVAN 2"	Codo 90º acero galvanizado, Ø= 2"	m	0,20455	$ 10.493	$ 2.146
UNION GALVAN 2"	Unión acero galvanizado 2"	un	0,11364	$ 4.952	$ 563
UNIVERSAL GALV 2	Universal acero galvanizado Ø= 2"	un	0,05682	$ 19.770	$ 1.123
REDUC TUEGAL 2X1½	Reducción tuerca galvanizada de 2" x 1 1/2"	un	0,04545	$ 13.657	$ 621
WASH PRIMER COMP A	Pintura acondicionador de superficies Tipo Wash Primer, componente A. Presentación por 1/4 galón.	un	0,05305	$ 34.832	$ 1.848
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,04682	$ 139.650	$ 6.538
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,05109	$ 93.268	$ 4.765
PERFIL RANURADO 3M	Perfil ranurado sencillo de 3 m, ref PARA25X300AG marca mecano o equivalente.	un	0,1	$ 82.362	$ 8.236
ROSCA 2 TARRAJA	Elaboración de Rosca de 2 con tarraja	un	0,5	$ 2.352	$ 1.176
ESPARRAGO MECANO 3/8	Espaciador tipo espárrago de 3/8 por 1metro marca mecano ref. E38100AG o equivalente	un	0,5	$ 9.669	$ 4.835
RL HEMBRA ROSCA 3/8	RL expansión hembra rosca interna de 3/8" marca mecano ref. TEHAG 38X158 o equivalente	un	0,5	$ 1.515	$ 758
ABRAZADERA 2"	ABRAZADERA tipo mecano o equivalente. Banda soporte de 2" para tubo apretado ref. BSAAG200+tornillos.	un	0,2	$ 2.030	$ 406
SOPORTE MENSULA 25CM	SOPORTE MENSULA tipo mecano ref SMS025AG o equivalente, de 0.25m de longitud	un	0,05	$ 13.358	$ 668
BROCA 3/8" CONCR	Broca de 3/8" x 6" para concreto tipo Dewalt.	un	0,1	$ 5.650	$ 565
ABRAZA FIJADOR 2	Abrazadera tipo fijador galvanizado para tubo de Ø= 2" + tornillos marca mecano ref FPAG200 o equivalente.	un	0,5	$ 3.110	$ 1.555
PERNO EXPAN 3/8X3	Perno de expansión ref TEA08x075 de 3/8"X 3". Marca mecano o equivalente	un	0,5	$ 3.640	$ 1.820
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,1	$ 10.640	$ 1.064
ABRAZA HORQUILLA2	ABRAZADERA tipo horquilla para tubo de 2" marca mecano ref. AHAG200+tornillos o equivalente.	un	0,5	$ 5.414	$ 2.707

CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	0,1	$ 4.000	$ 400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 119.298**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,31294	$ 346.944	$ 108.573
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 108.573**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 108.573	$ 5.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.429**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**233.300**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de medidor G1.6 tipo Metrex o equivalente. Incluye el suministro y transporte de los materiales y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.7	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MEDIDOR G1.6METREX	Medidor G 1.6 marca METREX, con conectores	un	1	$ 147.400	$ 147.400
UNION UNIVER MAC 1/2	Unión universal macho de 1/2"	un	1	$ 7.670	$ 7.670
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,2	$ 10.640	$ 2.128
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 157.198**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,21622	$ 346.944	$ 75.016
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 75.016**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 75.016	$ 3.751
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.751**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**235.965**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Regulador para gas etapa única marca Humcar o equivalente, modelo RUE, presión de entrada 1.4 - 4.4 BAR, presión salida 25mbar, caudal máximo de 2.80m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				**14.1.8**	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
REG HUMCA RUE	Regulador para gas marca Humcar o equivalente, modelo RUE, presión de entrada 1.4 - 4.4 BAR, presión salida 25mbar, caudal máximo de 2.80m3/h.	un	1	$ 66.500	$ 66.500
UNION UNIVER MAC 1/2	Unión universal macho de 1/2"	un	1	$ 7.670	$ 7.670
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,2	$ 10.640	$ 2.128
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 76.298**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,083325	$ 370.824	$ 30.901
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.901**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.901	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**108.744**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de regulador primera etapa en medidor, presión de entrada entre 1.38 y 4.13 bar, presión de salida 0.14 bar, caudal máximo 29.2 m3/h marca Humcar o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.9		un	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
REG R7 1RA ETAPA	Regulador 1ª etapa Medidor marca Humcar o quivalente. Presión de salida de 140 milibar	un	1	$	297.792	$	297.792
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**297.792**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,464	$	370.824	$	172.062
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**172.062**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	172.062	$	8.603
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**8.603**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**478.457**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de regulador segunda etapa tipo RACPRO 1/2" o equivalente, presión de entrada 0.14 Bar y presión de salida 23 mbar, caudal máximo de 6m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				**14.1.10**	**un**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RACPRO 1/2"	Regulador segunda etapa tipo RACPRO 1/2"	un	1	$ 207.500	$ 207.500
UNION UNIVER MAC 1/2	Unión universal macho de 1/2"	un	1	$ 7.670	$ 7.670
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,2	$ 10.640	$ 2.128
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 217.298**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,2785	$ 370.824	$ 103.274
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 103.274**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 103.274	$ 5.164
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.164**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**325.736**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de regulador segunda etapa tipo RACPRO 3/4" o equivalente, presión de entrada 0.14 Bar y presión de salida 23 mbar, caudal máximo de 6m3/h. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.11	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RACPRO 3/4"	Regulador segunda etapa tipo RACPRO 3/4"	un	1	$ 396.000	$ 396.000
UNION UNIVER MAC 3/4	Unión universal macho de 3/4"	un	1	$ 13.727	$ 13.727
TRABA QUIMICFZAMEDIA	Traba quimica fuerza media para sello de fugas en tubería x 36 mililitros	un	0,2	$ 10.640	$ 2.128
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 411.855**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,2785	$ 370.824	$ 103.274
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 103.274**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 103.274	$ 5.164
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.164**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**520.293**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de elevador 20mm en polietileno. (transición de polietileno a acero) de material de bronce con aleación de aluminio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ELEVADOR 20MM	Elevador de 20mm	un	1	$ 18.846	$ 18.846
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,05	$ 10.640	$ 532
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 19.378**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,0833	$ 370.824	$ 30.890
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.890**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.890	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**51.813**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de elevador 63mm en polietileno. (transición de polietileno a acero) de material de bronce con aleación de aluminio. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.1.13	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ELEVADOR 63MM	Elevador de 63mm	un	1	$ 52.285	$ 52.285
TRABA QUIMICFZA ALTA	Traba quimica fuerza alta para sellos de fuga en tubería x 36 mililitros	un	0,05	$ 10.640	$ 532
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 52.817**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,0833	$ 370.824	$ 30.890
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.890**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.890	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**85.252**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula Bola de 1/2". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye pruebas de funcionamiento y todos los elementos requeridos para su correcta instalación.				14.1.14	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALV_BOLA_1/2"	Válvula Bola de 1/2"	un	1	$ 26.900	$ 26.900
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	2	$ 4.000	$ 8.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.900**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,08333	$ 370.824	$ 30.901
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.901**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.901	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**67.346**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula Bola de 3/2". Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye pruebas de funcionamiento y todos los elementos requeridos para su correcta instalación.				14.1.15	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALV_BOLA_3/4"	Válvula Bola de 3/4"	un	1	$ 55.900	$ 55.900
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	2	$ 4.000	$ 8.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 63.900**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,08333	$ 370.824	$ 30.901
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 30.901**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 30.901	$ 1.545
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.545**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**96.346**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de válvula SOLENOIDE DE 2" (ELECTROVALVULA). Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras. Incluye pruebas de funcionamiento y todos los elementos requeridos para su correcta instalación.				14.1.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VALVULA SOLENOID 2"	Válvula SOLENOIDE DE 2"DE 220 VOLTIOS	un	1	$ 910.640	$ 910.640
CINTA TEFLON	Cinta Sellante Teflon ½"x10 m.	un	2	$ 4.000	$ 8.000
UNIVERSAL GALV 2	Universal acero galvanizado Ø= 2"	un	1	$ 19.770	$ 19.770
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 938.410**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	1	$ 370.824	$ 370.824
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 370.824**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.327.775**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 32mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.2.1	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIA POLIETI 32MM	Tubería polietileno 32mm - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 7.430	$ 7.802
CINTA SEÑALGAS	Cinta de señalización para gas	m	1	$ 560	$ 560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.362**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,05	$ 370.824	$ 18.541
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 18.541	$ 927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 927**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 166.619	$ 19.994
3.2.2	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$ 89.447	$ 10.734
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 30.728**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**58.558**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de tubería polietileno 63mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, cinta de señalización, tendido de tubería, llenos compactación con arenilla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				14.2.2		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TUBERIA POLIE 63MM	Tubería polietileno 63mm	m	1,05	$	19.511	$	20.487
CINTA SEÑALGAS	Cinta de señalización para gas	m	1	$	560	$	560
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**21.047**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD RED GAS	Cuadrilla instalación redes de gas, 1 Instalador +1 Ayu ent.	jor	0,05	$	370.824	$	18.541
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**18.541**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	18.541	$	927
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**927**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
3.2.1	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$	166.619	$	19.994
3.2.2	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	0,12	$	89.447	$	10.734
Total de Matrices				***SUBTOTAL***		**$**	**30.728**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**71.243**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de cubierta en teja tipo STANDING SEAM SANDWICH FIBRA 50 MM,ANCHO 50 CM PREPINTADA ambas caras CAL 24 PLANA. Inclutye remates y todo lo necesario para su correcto funcionanmiento				16.1.1	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TEJASATNDINGSEAM	SUMINISTRO2 STANDING SEAM SANDWICH L FIBRA 50 MM, ANCHO 50 CM PREPINTADA CAL 24 PLANA M2	m2	1	$ 202.786	$ 202.786
REMATES DE CUBIERTA	Remates de cubierta Sandwich	m	0,1	$ 29.904	$ 2.990
TORNILLO AUTOROSCANT	Tornillo autoroscante de cubierta	un	2	$ 2.245	$ 4.490
TORNILLO REMATE	Tornillo autoroscante de remate	un	0,02	$ 789	$ 16
CLIP DE FIJACIÓN	Clip de fijación para cubiertas en paneles tipo Metecno.	un	1	$ 1.120	$ 1.120
SIKAFLEX 1A	Sikaflex 1 - A color blanco, gris y negro. Sellador elastico de poliuretano de alta durabilidad. Rendimiento:1 un de 300cm3 . 3ml en junta de 1cm x 1cm. Incluye transporte	un	0,04	$ 41.756	$ 1.670
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 213.072**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,1	$ 370.824	$ 37.082
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 37.082**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 37.082	$ 1.854
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.854**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,025608	$ 45.942	$ 1.177
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.177**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	6,025	$ 2.140	$ 12.894
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 12.894**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**266.079**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de caballete a dos aguas en aluzinc cal 26. Incluye fijaciones con tonillos autoperforantes, pintura de la cara superior, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.				16.1.2		m	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUMBRERA TEJASANDWIC	Cumbrera (caballete) en aluzinc cal 26	m	1,05	$	28.190	$	29.600
TORNILLO AUTOROSCANT	Tornillo autoroscante de cubierta	un	2	$	2.245	$	4.490
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**34.090**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,024	$	370.824	$	8.900
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**8.900**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	8.900	$	445
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**445**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,007246	$	45.942	$	333
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**333**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**43.768**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de ruana en lámina galvanizada calibre 22., desarrollo 40 cm. Incluye canchada de muro, faja de revoque impermeabilizada, con filete., pintura anticorrosiva y a base de aceite, pestaña de 5 cm, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. Según diseño de cubierta.				16.1.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RUANA CAL 22 L=40	Ruana galvanizada C22 L=0.40m	m	1,05	$ 21.380	$ 22.449
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,0063	$ 545.804	$ 3.439
SIKA 1	Sika 1 - impermeabilizante integral - morteros - concretos. Presentacion: 1kg. Rendimiento: 1kl x 1 bulto de cemento o el 3% del peso del cemento	kg	0,047628	$ 24.332	$ 1.159
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,05	$ 5.889	$ 294
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,022	$ 139.650	$ 3.072
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 30.413**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD LATONERIA	Cuadrilla Latoneria	jor	0,05	$ 556.240	$ 27.812
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 27.812**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 27.812	$ 1.391
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.391**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**59.616**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lamina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	16.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CANOA CAL 20.	Canoa Galvanizada Cal.20, L= 1.00 m.	m	1	$ 64.793	$ 64.793
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,05	$ 139.650	$ 6.983
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,1	$ 93.268	$ 9.327
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,025	$ 54.160	$ 1.354
EMBUDO GALVA CAL22	Embudo galvanizado Calibre 22	un	0,25	$ 28.200	$ 7.050
TORNILLO 10-16-3/4"	Tornillo Autoperforante zincado cabeza hezagonal Nº 10-16-3/4" con arandela de neopreno.	un	2	$ 91	$ 182
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 89.689**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD LATONERIA	Cuadrilla Latoneria	jor	0,07	$ 556.240	$ 38.937
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 38.937**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 38.937	$ 1.947
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.947**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,1	$ 25.745	$ 2.575
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.575**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**133.148**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacio de 3 ASCENSOR DE PASAJEROS CON CAPACIDAD PARA 8 PERSONAS / 630 KG, unos para cada bloque. VELOCIDAD: 1 M/S, RECORRIDO: 12.5 MTS 13.05, CUARTO DE MAQUINAS: SIN CUARTO DE MAQUINAS, SOBRE RECORRIDO: 4400 mm, RECORRIDO NEGATIVO: 1000 mm, DIMENSIONES DE POZO: 1800 x 2200 mm, DIMENSIONES CABINA: 1100 mm x 1400 mm x 2200 mm, PUERTAS CABINA: 900 mm x 2000 mm, TIPO DE APERTURA: Puerta Apertura Central 2 hojas, DETECCIÓN ACCESO A CABINA: Cortina Óptica UBICACIÓN DEL CONTRAPESO: Costado izquierdo, SEGURO CONTRAPESO: NO INCLUIDO ACCESOS EN CABINA: 1 EMBARQUE FRONTAL, MANIOBRA: Colectiva selectiva en subida y bajada - Simplex, POSICIÓN DE CONTROL: Control en el marco derecho de la puerta UBICACIÓN DEL CONTROL: Parada 4 - Acceso 1 , POTENCIA DEL MOTOR: 4.6 kW, TIPO DE ALIMENTACIÓN: 3 Fases, tierra, neutro (3L+PE+N), ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA: 208 V 60 Hz / TRIFASICA, ALIMENTACIÓN EN CABINA: 110 V, NÚMERO DE ARRANQUES/HORA: 180 NORMATIVA: EN81-20/5 Incluye todo lo necesario para su correcto funcionamiento. según detalles y especificaciones. Ver planos. Tener en cuenta recorrido inferior de 1.30	**17.1.1**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
ASCENSORESTIROL	3 ascensortes segun detalles y especificaciones en planos	un	1	$ 359.148.111	$ 359.148.111
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 359.148.111**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**359.148.111**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo BALANCIN ENRESORTADO COHETE, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-1	BALANCIN ENRESORTADO COHETE	un	1	$ 3.674.244	$ 3.674.244
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.674.244**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.807.720**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo PUENTE COLGANTE , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.2	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-2	PUENTE COLGANTE	un	1	$ 10.240.664	$ 10.240.664
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 10.240.664**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**10.374.140**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo RODADERO CONCRETO Y ACERO INOXIDABLE 2.4M SOBRE PENDIENTE, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.3	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-3	RODADERO CONCRETO Y ACERO INOXIDABLE	un	1	$ 7.879.704	$ 7.879.704
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 7.879.704**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**8.013.180**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo AUDIO JUEGO PARED, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.4	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-5	AUDIO JUEGO PARED	n	1	$ 5.194.112	$ 5.194.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.194.112**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.327.588**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MALLA ORGANICA , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.5	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-8	MALLA ORGANICA	un	1	$ 38.601.696	$ 38.601.696
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 38.601.696**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**38.868.648**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo INTEGRADO KGXL , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.6	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-9	INTEGRADO KGXL	un	1	$ 38.631.696	$ 38.631.696
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 38.631.696**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**38.898.648**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo BALANCIN MULTIPLE BARQUITO , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.7	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-10	BALANCIN MULTIPLE BARQUITO	un	1	$ 9.532.376	$ 9.532.376
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.532.376**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,2	$ 508.480	$ 101.696
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 101.696**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 101.696	$ 5.085
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 5.085**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.639.157**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MODULO ESCUELAS INTELIGENTES CUBOS , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-11	MODULO ESCUELAS INTELIGENTES CUBOS	un	1	$ 17.802.400	$ 17.802.400
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.802.400**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**17.935.876**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MODULO ESCUELAS INTELIGENTES ABACO, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-12	MODULO ESCUELAS INTELIGENTES ABACO	un	1	$ 13.024.550	$ 13.024.550
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.024.550**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.158.026**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MODULO ESCUELAS INTELIGENTES TEXTURAS , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.10	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-13	MODULO ESCUELAS INTELIGENTES TEXTURAS	un	1	$ 8.966.650	$ 8.966.650
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.966.650**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**9.100.126**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MODULO ESCUELAS INTELIGENTES LABERINTO , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.11	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-14	MODULO ESCUELAS INTELIGENTES LABERINTO	un	1	$ 8.960.650	$ 8.960.650
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.960.650**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**9.094.126**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo - BOSQUE, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.12	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-15	juego tipo BOSQUE	un	1	$ 50.701.616	$ 50.701.616
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 50.701.616**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	1	$ 508.480	$ 508.480
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 508.480**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 508.480	$ 25.424
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.424**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**51.235.520**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo PUENTE COLGANTE ESCALADOR, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.13	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-16	PUENTE COLGANTE ESCALADOR	un	1	$ 22.193.024	$ 22.193.024
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.193.024**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**22.459.976**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo - CARRUSEL INCLUSIVO , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.14	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-17	CARRUSEL INCLUSIVO	un	1	$ 45.567.004	$ 45.567.004
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 45.567.004**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**45.833.956**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo BALANCIN ENRESORTADO COHETE 2, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.15	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-18	BALANCIN ENRESORTADO COHETE 2	un	1	$ 3.674.224	$ 3.674.224
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.674.224**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.807.700**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo MALLA ORGANICA TRIBUNA, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.16	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-19	MALLA ORGANICA TRIBUNA	un	1	$ 22.907.500	$ 22.907.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 22.907.500**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**23.040.976**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo AUDIO JUEGO PARED X3, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.17	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-20	AUDIO JUEGO PARED X3	un	1	$ 5.194.112	$ 5.194.112
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.194.112**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.327.588**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo BALANCIN DONA, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.18	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-24	BALANCIN DONA	un	1	$ 8.130.556	$ 8.130.556
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.130.556**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.264.032**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo SKATE , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.19	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-25	SKATE	un	1	$ 6.935.320	$ 6.935.320
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 6.935.320**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,25	$ 508.480	$ 127.120
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 127.120**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 127.120	$ 6.356
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.356**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**7.068.796**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo CINTA EL TIROL , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.20	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-27	CINTA EL TIRO	un	1	$ 61.130.600	$ 61.130.600
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 61.130.600**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	1	$ 508.480	$ 508.480
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 508.480**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 508.480	$ 25.424
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.424**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**61.664.504**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo - ABDOMEN CALISTEMIA , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.21	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-28	ABDOMEN CALISTEMIA	un	1	$ 3.010.224	$ 3.010.224
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.010.224**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	1	$ 508.480	$ 508.480
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 508.480**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 508.480	$ 25.424
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 25.424**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.544.128**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo PASAMANOS CALISTENIA , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.22	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-29	PASAMANOS CALISTENIA	un	1	$ 8.735.552	$ 8.735.552
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.735.552**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**9.002.504**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo SET CALISTENIA, Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.23	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-30	SET CALISTENIA	un	1	$ 13.427.960	$ 13.427.960
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 13.427.960**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,5	$ 508.480	$ 254.240
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 254.240**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 254.240	$ 12.712
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.712**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**13.694.912**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo PIERNA DOBLE , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.24	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-31	PIERNA DOBLE	un	1	$ 5.385.940	$ 5.385.940
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.385.940**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,36	$ 508.480	$ 183.053
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 183.053**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 183.053	$ 9.153
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.153**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**5.578.146**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de juego tipo ELIPTICA , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.25	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
JUEGO-32	ELIPTICA	un	1	$ 8.101.044	$ 8.101.044
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.101.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,36	$ 508.480	$ 183.053
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 183.053**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 183.053	$ 9.153
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.153**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**8.293.250**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de CERRAMIENTO JUEGOS , Ver plano, detalle y especificaciones				18.1.26	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CERRAMIENTOJUEGOS	CERRAMIENTPO JUEGOS	UN	1	$ 163.982.000	$ 163.982.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 163.982.000**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,36	$ 508.480	$ 183.053
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 183.053**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 183.053	$ 9.153
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.153**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**164.174.206**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Mueble fijo adosado a muro con dimensiones generales aproximadas de 9,60 m de ancho × 0,65 m de profundidad × 2,20 m de altura, fabricado en melamina RH de 15 mm de espesor, con fondo en melamina. Colores y acabados según definición de Arquitectura. La cantidad, ubicación y separación de los entrepaños deberán ejecutarse de acuerdo con los planos arquitectónicos aprobados. El proveedor deberá verificar todas las dimensiones en obra antes de iniciar la fabricación, dado que el mobiliario se encuentra relacionado con los vanos existentes en el muro al que se adosa. La subestructura, el sistema de anclaje, los herrajes y el método de instalación deberán ser diseñados y especificados por el proveedor, garantizando la estabilidad, resistencia y correcta fijación del conjunto. Todos los ajustes requeridos por las condiciones reales de obra deberán ser previamente coordinados y aprobados por Arquitectura.	**18.1.27**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MUEBLEBIBLIOTECA	Mueble fijo adosado a muro con dimensiones generales aproximadas de 9,60 m de ancho × 0,65 m de profundidad × 2,20 m de altura, fabricado en melamina RH de 15 mm de espesor, con fondo en melamin	un	1	$ 15.500.000	$ 15.500.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.500.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**15.500.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de juego de soportes integrados para baloncesto y microfútbol, incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para portería de microfútbol, anclaje de tubos y todos los elementos para su correcta instalación.	18.1.28	par

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA NEGRA PES 3	Tubería negra pesada de 3" por 3mm	m	18,9	$ 32.000	$ 604.800
TUBERIA NEGRA PES 1½	Tubería negra pesada de 1 1/2" x 2.5mm	m	31,5	$ 9.202	$ 289.863
TUBERIA NEGRA PES 1¼	Tubería negra pesada de 1 1/4" x 2.5 mm	m	25,2	$ 8.014	$ 201.953
MALLA ESLABONA CAL10	Malla eslabonada galvanizada calibre 10 ojo 5	m2	27,3	$ 15.938	$ 435.107
VARILLA LISA 1/4"	Varilla de 1/4" lisa	kg	1,5	$ 5.849	$ 8.774
ANGULO 1" X 1/8"	Ángulo de 1" x 1/8" CS	m	12,6	$ 6.033	$ 76.016
ANGULO 11/4" X 1/8"	Ángulo de 1 1/4" x 1/8" CS	m	25,2	$ 4.297	$ 108.284
ANGULO 1 1/2" X 1/8	Ángulo de 1 1/2" x1/8" (A36, A572/G50)	m	12,6	$ 9.033	$ 113.816
TABLERO FIBRA DE VID	Tablero en fibra de vidrio e=4 a 6 cm de 1,05m x 1,80m, incluye marco en angulo de espesor 3/16	m2	3,969	$ 185.200	$ 735.059
TORNILLO GALVANIZADO	Tornillo galvanizado	kg	5,5	$ 31.560	$ 173.580
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	3,15	$ 139.650	$ 439.898
PINTURA ACRILI KORAZ	Pintura acrílica tipo Koraza o equivalente, Rendimiento 20m2/gl	gln	3,15	$ 104.586	$ 329.446
SOLDADURA 6011 X 1/8	Soldadura LIN-6011 x 1/8	kg	21	$ 9.844	$ 206.724
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.723.320**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU FAB	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Fabricación	jor	8,22692	$ 370.824	$ 3.050.739
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	3,08997	$ 370.824	$ 1.145.835
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 4.196.574**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 4.196.574	$ 209.829
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 209.829**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	día	0,25	$ 25.745	$ 6.436
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 6.436**

PRECIO UNITARIO	$	8.136.159

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfútbol con pintura tipo trafico según especificaciones de Coldeportes Antioquia.				18.1.29	global
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PINTURA TRAFICO	Pintura tipo trafico acrílica -color blanco- Pintuco	gln	4,725	$ 139.202	$ 657.729
TRIPLEX 7MM	Triplex de 7mm Pizano o su equivalente	m2	1,61171	$ 13.840	$ 22.306
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 680.035**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.B.	Cuadrilla 1Of Obra Blanca+ 1 Ay Entendido	jor	3,38651	$ 418.584	$ 1.417.539
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.417.539**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.417.539	$ 70.877
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 70.877**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.168.451**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 1, tipo Lombolombo compuesto por Cerramiento en tubería metálica+malla en nylon (4cmx4cmx4mm), Estructura en lamina metálica y Domos en acrílico diámetros variables y paneles melamina. Ver plano, detalles y especificaciones.	**18.1.30**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MOVILIARIOMODULO 1	MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 1, tipo Lombolombo compuesto por Cerramiento en tubería metálica+malla en nylon (4cmx4cmx4mm), Estructura en lamina metálica y Domos en acrílico diámetros variables y paneles melamina, Incluye transporte e instalacion	un	1	$ 104.422.500	$ 104.422.500
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 104.422.500**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**104.422.500**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 2, tipo Lombolombo compuesto por Lisadero en acero inoxidable, rampa de escalada en lamina metálica y madera plástica cerramiento en tubería metálica+malla en nylon (4cmx4cmx4mm) y paneles melamina. Ver plano, detalles y especificaciones.	**18.1.31**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MOVILIARIOFIJOMOD2	Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 2, tipo Lombolombo compuesto por Lisadero en acero inoxidable, rampa de escalada en lamina metálica y madera plástica cerramiento en tubería metálica+malla en nylon (4cmx4cmx4mm) y paneles melamina. Ver plano, detalles y especificaciones. Incluye transporte e instalacion	un	1	$ 80.325.000	$ 80.325.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 80.325.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**80.325.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 3, tipo Lombolombo compuesto por Panel 1 lamina metálica+ tablero tipo tiza, panel laberinto lamina metálica, Panel cubos braile / inclusivos, Malla colgante cuerda 16mm con alma de acero cuerda Nylon 4cmx4cmx4mm, Lisadero en acero inoxidable, Rampa de escalada en lamina metálica y madera plástica Braile / inclusivos y Cerramiento en tubería metálica + malla en nylon (4cmx4cmx4mm). Ver plano, detalles y especificaciones.	**18.1.32**	**un**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MOVILIARIOFIJOMOD3	Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A MODULO 3, tipo Lombolombo compuesto por Panel 1 lamina metálica+ tablero tipo tiza, panel laberinto lamina metálica, Panel cubos braile / inclusivos, Malla colgante cuerda 16mm con alma de acero cuerda Nylon 4cmx4cmx4mm, Lisadero en acero inoxidable, Rampa de escalada en lamina metálica y madera plástica Braile / inclusivos y Cerramiento en tubería metálica + malla en nylon (4cmx4cmx4mm). Ver plano, detalles y especificaciones. Incluye transporte y especificaciones	un	1	$ 94.962.000	$ 94.962.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 94.962.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**94.962.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A Panel tiza2, panel tiza 3 y tunel acero inoxidable, tipo Lombolombo compuesto Panel 2 lamina metálica + Tablero tipo tiza, Panel 3 lamina metálica + Tablero tipo tiza y Tobogán en acero inoxidable. Ver plano, detalles y especificaciones.	18.1.33	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
MOVILIARIOFIJOMOD4	Suministro, transporte e instalacion de JUEGO MOVILIARIO FIJO RECREATIVO BLOQUE A Panel tiza2, panel tiza 3 y tunel acero inoxidable, tipo Lombolombo compuesto Panel 2 lamina metálica + Tablero tipo tiza, Panel 3 lamina metálica + Tablero tipo tiza y Tobogán en acero inoxidable. Ver plano, detalles y especificaciones. Incluye transporte e instalacion	un	1	$ 18.004.700	$ 18.004.700
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.004.700**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**18.004.700**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. lado curvo contra muro de 0.35*0.65* un ANCHO DE 0.65 m. y una ALTURA DE 0.35m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	**18.2.1**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,12	$ 370.824	$ 44.499
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.499**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.499	$ 2.225
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.225**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,2275	$ 580.159	$ 131.986
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 135.021**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**207.446**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. lado curvo contra muro de 0.40*0.65* un ANCHO DE 0.65 m. y una ALTURA DE 0.40m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	18.2.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,12	$ 370.824	$ 44.499
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.499**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.499	$ 2.225
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.225**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,26	$ 580.159	$ 150.841
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 153.876**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**226.301**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. lado curvo contra muro de 0.45*0.40* un ANCHO DE 0.40 m. y una ALTURA DE 0.45m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	18.2.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,12	$ 370.824	$ 44.499
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.499**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.499	$ 2.225
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.225**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1809	$ 580.159	$ 104.951
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 107.986**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**180.411**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. lado curvo contra muro de 0.45*0.58* un ANCHO DE 0.58 m. y una ALTURA DE 0.45m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	**18.2.4**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,12	$ 370.824	$ 44.499
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 44.499**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 44.499	$ 2.225
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.225**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,261	$ 580.159	$ 151.421
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 154.456**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**226.881**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. l de 0.40*0.45* un ANCHO DE 0.58 m. y una ALTURA DE 0.45m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	**18.2.5**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,09	$ 370.824	$ 33.374
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.374**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.374	$ 1.669
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.669**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,1809	$ 580.159	$ 104.951
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 107.986**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**168.730**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. l de 0.40*0.60* un ANCHO DE 0.60 m. y una ALTURA DE 0.44m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	**18.2.6**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,18	$ 370.824	$ 66.748
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 66.748**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 66.748	$ 3.337
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.337**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,24	$ 580.159	$ 139.238
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 142.273**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**238.059**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA en concreto de 21 Mpa. l de 0.75*0.85* un ANCHO DE 0.70 m. y una ALTURA DE 0.85m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo.	18.2.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,6375	$ 580.159	$ 369.851
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 372.886**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**447.258**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de butaco Butaco SAMLE Autoportante simplemente puesta tipo Konkretus, incluye transporte y todo lo necesario para su correcto funcionamiento				18.2.8	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OEBANCASAMLE	butaco Butaco SAMLE tipo Autoportante simplemente puesta Konkretus	un	1	$ 2.890.000	$ 2.890.000
TRANSPORTE INTERNO	transporte interno de bancas	un	1	$ 25.000	$ 25.000
TRANSPORTE A OBRA	Ttransporte de silla a obra	un	1	$ 120.000	$ 120.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.035.000**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**3.035.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de butaco Butaco POLTRONA Autoportante simplemente puesta tipo Konkretus, incluye transporte y todo lo necesario para su correcto funcionamiento				18.2.9	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OEBANCAPOLTRONA	POLTRONA SAMLE	un	1	$ 3.055.000	$ 3.055.000
TRANSPORTE A OBRA	Ttransporte de silla a obra	un	1	$ 120.000	$ 120.000
TRANSPORTE INTERNO	transporte interno de bancas	un	1	$ 25.000	$ 25.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 3.200.000**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**3.200.000**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA JARDINERA AREA RECREATIVA ASOCIADA A TERRAZA en concreto de 21 Mpa. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. Ver plano	**18.2.10**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,25	$ 370.824	$ 92.706
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 92.706**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 92.706	$ 4.635
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.635**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,169	$ 580.159	$ 98.047
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 101.082**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**224.124**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de BANCA SUELTA AREA RECREATIVA CANCHA en concreto de 21 Mpa. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista, molduras, biseles, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción, según diseño. No incluye refuerzo. Ver plano	18.2.11	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
SUPERT 19MM (UN)	Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	0,004634	$ 188.895	$ 875
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,2	$ 5.889	$ 1.178
MOLDURA 1/4	Moldura en madera 1/4 bocel de L=3.00 m. Chingale	m	2,205	$ 1.353	$ 2.983
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	1,5	$ 9.615	$ 14.423
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,000098	$ 377.900	$ 38
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,88	$ 7.050	$ 6.204
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 25.701**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL + AYUDANTE1	Cuadrilla 1 Oficial + 1 Ayudante Entendido	jor	0,125	$ 370.824	$ 46.353
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 46.353**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 46.353	$ 2.318
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.318**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,2925	$ 580.159	$ 169.697
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0735	$ 41.297	$ 3.035
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 172.732**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**247.104**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.				19.1.1		m2	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
PLASTICO EN FRIO	Plastico en frio con resistencia al deslizamiento	galón	0,35	$	223.511	$	78.229
MICROESFERA VIDRIO	Microesfera de vidrio	kg	0,37	$	21.500	$	7.955
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**86.184**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,04	$	137.656	$	5.506
OFICIAL OBRA NEGRA	Oficial Obra Negra	jor	0,04	$	209.288	$	8.372
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**13.878**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	13.878	$	694
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**694**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CAMTUR	Carro turbo□	hora	0,04	$	61.600	$	2.464
CARRDEL	Carro delineador□	hora	0,04	$	313.074	$	12.523
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**14.987**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**115.743**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de marcas viales con material plastico en frio con resistencia al deslizamiento , incluye alumina antideslizante: LINEA BLANCA O AMARILLA, Canalización continua o segmentada (12cm)				19.1.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
PLASTICO EN FRIO	Plastico en frio con resistencia al deslizamiento	galón	0,03429	$ 223.511	$ 7.664
MICROESFERA VIDRIO	Microesfera de vidrio	kg	0,07	$ 21.500	$ 1.505
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 9.169**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,005	$ 137.656	$ 688
OFICIAL OBRA NEGRA	Oficial Obra Negra	jor	0,005	$ 209.288	$ 1.046
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.734**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 1.734	$ 87
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 87**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARRDEL	Carro delineador	hora	0,005	$ 313.074	$ 1.565
CAMTUR	Carro turbo	hora	0,005	$ 61.600	$ 308
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.873**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**12.863**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 2½", reacomodado con medios mecánicos y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.				**19.1.3**	**m3**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SUBBASE GRANULAR+TT1	Sub base granular (Area Metropolitana) con transporte	m3	1,3	$ 148.415	$ 192.940
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 192.940**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,075	$ 346.944	$ 26.021
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 26.021**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 26.021	$ 1.301
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.301**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTONIVELADORA	Motoniveladora	hr	0,05	$ 168.975	$ 8.449
COMPACT SD70	Compactador SD70	hr	0,05	$ 130.000	$ 6.500
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 14.949**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**235.211**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.				20.1.1	día
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
PINTURABASEACEITE	Pintura base aceite x galón.	gal	0,01	$ 88.742	$ 887
LARGMADCOM5X5CMX2,8M	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	3	$ 10.856	$ 32.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOPOGRAFO	Topógrafo con Licencia	día	1	$ 386.712	$ 386.712
CADENERO1	Cadenero 1	día	1	$ 209.288	$ 209.288
CADENERO2	Cadenero 2	día	1	$ 137.656	$ 137.656
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 733.656**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 733.656	$ 36.683
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.683**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
NIVELPRECISION	Nivel de precisión	día	1	$ 114.975	$ 114.975
ESTACIONTOTAL	Estación total	día	1	$ 164.249	$ 164.249
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 279.224**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AUXTRANSPPERSYEQ	Auxilio para Transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,5	$ 52.550	$ 26.275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 26.275**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.109.882**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de CAMPAMENTO PROVISIONAL en madera tipo teleras, incluye canes, malla, recebo, tejas, mortero, herramienta, equipo, materiales menores y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad.				20.1.2	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TEJA ZINC ONDULADA	Teja ondulada de zinc calibre 34 e: 0.20mm de 0,80m * 3m	un	0,4305	$ 42.549	$ 18.317
CANDADO USOPESADO	Candado uso pesado	un	0,005	$ 55.116	$ 276
BISAGRA ALA GALV	Bisagra de ala galvanizada, trabajo pesado de 6"	un	0,015	$ 6.796	$ 102
CLAVO 2"	Clavo comun 2" con cabeza. Caja x 500gr	lb	0,41333	$ 5.889	$ 2.434
TELERA 0.90X1.35	Telera de 0.90 x 1.35 m	un	0,83	$ 20.000	$ 16.600
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,6	$ 25.248	$ 15.149
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,75	$ 9.615	$ 7.211
LARGUERO 1X1"	Larguero de madera comun de 1" x 1"	un	0,75	$ 7.350	$ 5.513
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1	$ 1.800	$ 1.800
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,045	$ 5.889	$ 265
REMA-CONEC TEJA ZINC	Remaches pop 1/8X1/2	un	6	$ 246	$ 1.476
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 69.256**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3750	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT y PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	0,111111	$ 183.373	$ 20.375

3194	Sti. de interruptor doble de alumbrado. TIPO LEV referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye el interruptor, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, ducto pvc, adaptadores terminal, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	0,111111	$ 132.291	$ 14.699
3034	Sti. de materiales para salida eléctrica de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	0,111111	$ 126.882	$ 14.098
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 49.172**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**154.857**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	**20.1.3**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LISTONMADCOM2X1	Listón de madera común de 2" X 1"	un	0,5	$ 8.866	$ 4.433
TELAVERDEPOLIP	Tela verde tejida de polipropileno de alta resistencia para cerramiento, (ancho 2.10m) 55gr/m2	m	1,05	$ 3.179	$ 3.338
TACOMADCOM2,8M	Taco en madera común diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto (taco redondo)	un	1	$ 10.457	$ 10.457
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,04	$ 5.889	$ 236
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.464**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,025	$ 209.288	$ 5.232
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,025	$ 137.656	$ 3.441
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.673**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 8.673	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,019	$ 539.933	$ 10.259
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.259**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.3	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0247	$ 81.575	$ 2.015
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	0,019	$ 91.587	$ 1.740
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 3.755**

PRECIO UNITARIO	$	41.585

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
DESCAPOTE A MÁQUINA. Incluye el desenraice si es necesario cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.				20.2.1	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,05	$ 137.656	$ 6.883
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 6.883**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 6.883	$ 344
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 344**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,05	$ 165.172	$ 8.259
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.259**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DER BOTAD	Transporte de material y derecho de botadero.	m3	1,3	$ 48.466	$ 63.006
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 63.006**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**78.492**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., transporte interno hasta el sitio de almacenamiento. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.				20.2.2	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0125	$ 137.656	$ 1.721
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.721**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 1.721	$ 86
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 86**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,1	$ 165.172	$ 16.517
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,00625	$ 58.864	$ 368
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 16.885**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**18.692**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	**20.2.3**	**m3**

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,00833	$ 137.656	$ 1.147
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.147**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,00833	$ 58.864	$ 490
RETROEXCFORD555OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,06667	$ 165.172	$ 11.012
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 11.502**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE/DERBOTAD	Transporte de material y derecho de botadero.	m3	1,3	$ 48.466	$ 63.006
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 63.006**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	***75.655***

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS EN SUELO CEMENTO CON ARENILLA, compactados mecánicamente. Incluye arenilla, 2 sacos de cemento de 50 kg por cada m3, transporte interno y todo lo necesario para su correcta compactación. Y su medida será en sitio ya compactado.				20.2.4	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARENILLAINCLTRANSP	Arenilla (Incluye Transporte)	m3	1,2	$ 63.292	$ 75.950
CEMGRIST1BULTO	Cemento gris portland Tipo 1 - Saco de 50 kg	bto	2	$ 35.045	$ 70.090
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 146.040**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,1	$ 209.288	$ 20.929
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1	$ 137.656	$ 13.766
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.695**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 34.695	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACTIPORANADIA	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	0,1	$ 64.845	$ 6.485
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 6.485**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,2	$ 41.297	$ 49.556
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 49.556**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**238.511**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.				20.2.5	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,083333	$ 137.656	$ 11.471
OFICIAL	Oficial	día	0,083333	$ 209.288	$ 17.440
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 28.911**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 28.911	$ 1.446
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACTIPORANADIA	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible) x día	día	0,083333	$ 64.845	$ 5.404
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.404**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.2.1	Acarreo interno de materiales. Distancia entre 0 a 50 metros, en condiciones normales.	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 53.686**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**89.447**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 30". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	20.3.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC NOVA 750	Tubería PVC-Novafort Ø= 30". - Pavco o equivalente.	m	1,05	$ 1.048.086	$ 1.100.490
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,02	$ 89.309	$ 1.786
UNION PVC-NOVAF 750	Unión PVC-NOVAFORT Ø= 30" - Pavco o equivalente.	un	0,083333	$ 852.423	$ 71.032
HIDROSELLO NOVAF 30"	Hidrosello-Novafort Ø= 30". - Pavco o equivalente.	un	0,166667	$ 206.731	$ 34.456
ADHESIVO NOVAFORT	Adhesivo Novafort x 310 ml. - Pavco o equivalente.	un	0,4	$ 59.393	$ 23.757
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.231.521**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,54684	$ 346.944	$ 189.723
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 189.723**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 189.723	$ 9.486
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.486**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,5	$ 165.172	$ 82.586
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 82.586**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.513.316**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalacion de Tubería de concreto reforzado 1500 mm, Clase 4 - Prefabricada				20.3.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TUBERIACONCRETO 1500MM	Tuberia concreto reforzado D:1500mm	m	1,05	$ 1.600.000	$ 1.680.000
ACONDICIONADOR NOVAF	Acondicionador de Superficie Novafort x 250cc. - Pavco o equivalente.	un	0,02	$ 89.309	$ 1.786
TRANSPORTE TUBERIA	Transporte Tubería Concreto 1500 mm	m	1	$ 450.000	$ 450.000
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.131.786**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD FONTANERIA	Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,75	$ 346.944	$ 260.208
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 260.208**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 260.208	$ 13.010
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 13.010**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
RETROEXCFORD555 OSIMIL	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	1	$ 165.172	$ 165.172
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 165.172**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**2.570.176**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.				20.3.3	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,025	$ 346.944	$ 8.674
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.674**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 8.674	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 14MPA	Concreto de 14 Mpa preparado en obra (2000 PSI)	m3	0,0525	$ 509.065	$ 26.726
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,0525	$ 41.297	$ 2.168
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 28.894**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**38.002**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de cabezote y poceta, hacia cauce de quebrada en concreto de 28 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, no incluye acero de refuerzo.				20.3.4	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,185185	$ 7.050	$ 1.306
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	15	$ 32.814	$ 492.210
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 493.516**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,2703	$ 346.944	$ 93.779
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 93.779**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 93.779	$ 4.689
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 4.689**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 28MPA	Concreto de 28 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$ 657.911	$ 690.807
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 690.807**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.282.791**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				**20.3.5**	**kg**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$ 4.645	$ 4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$ 5.646	$ 169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$ 209.288	$ 837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$ 137.656	$ 551
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 1.388	$ 69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$ 275	$ 275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 275**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.				21.1.1	día
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1	$ 5.889	$ 589
PINTURABASEACEITE	Pintura base aceite x galón.	gal	0,01	$ 88.742	$ 887
LARGMADCOM5X5CMX2,8M	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	3	$ 10.856	$ 32.568
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 34.044**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TOPOGRAFO	Topógrafo con Licencia	día	1	$ 386.712	$ 386.712
CADENERO1	Cadenero 1	día	1	$ 209.288	$ 209.288
CADENERO2	Cadenero 2	día	1	$ 137.656	$ 137.656
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 733.656**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 733.656	$ 36.683
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.683**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
NIVELPRECISION	Nivel de precisión	día	1	$ 114.975	$ 114.975
ESTACIONTOTAL	Estación total	día	1	$ 164.249	$ 164.249
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 279.224**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AUXTRANSPPERSYEQ	Auxilio para Transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,5	$ 52.550	$ 26.275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 26.275**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.109.882**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	**21.1.2**	**m**

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LISTONMADCOM2X1	Listón de madera común de 2" X 1"	un	0,5	$ 8.866	$ 4.433
TELAVERDEPOLIP	Tela verde tejida de polipropileno de alta resistencia para cerramiento, (ancho 2.10m) 55gr/m2	m	1,05	$ 3.179	$ 3.338
TACOMADCOM2,8M	Taco en madera común diámetro 0,10 m x 2,80 m de alto (taco redondo)	un	1	$ 10.457	$ 10.457
CLAVOCOMUN11/2"	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,04	$ 5.889	$ 236
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.464**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL	Oficial	día	0,025	$ 209.288	$ 5.232
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,025	$ 137.656	$ 3.441
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 8.673**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 8.673	$ 434
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 434**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,019	$ 539.933	$ 10.259
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 10.259**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
29.3.3	Cargue MANUAL, transporte y disposición final de material proveniente de demolición, excavación y voladura de roca a sitio autorizado. Su medida será de acuerdo a las demoliciones, excavaciones y/o voladuras. El ítem incluye el factor de expansión. Incluye pago de derecho a botadero.	m3	0,0247	$ 81.575	$ 2.015
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Incluye transporte interno del material proveniente de las excavaciones al sitio donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado ni botada del material.	m3	0,019	$ 91.587	$ 1.740
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 3.755**

PRECIO UNITARIO	$	41.585

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro e instalación de CAMPAMENTO PROVISIONAL en madera tipo teleras, incluye canes, malla, recebo, tejas, mortero, herramienta, equipo, materiales menores y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución de la actividad.				21.1.3	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TEJA ZINC ONDULADA	Teja ondulada de zinc calibre 34 e: 0.20mm de 0,80m * 3m	un	0,4305	$ 42.549	$ 18.317
CANDADO USOPESADO	Candado uso pesado	un	0,005	$ 55.116	$ 276
BISAGRA ALA GALV	Bisagra de ala galvanizada, trabajo pesado de 6"	un	0,015	$ 6.796	$ 102
CLAVO 2"	Clavo comun 2" con cabeza. Caja x 500gr	lb	0,41333	$ 5.889	$ 2.434
TELERA 0.90X1.35	Telera de 0.90 x 1.35 m	un	0,83	$ 20.000	$ 16.600
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,6	$ 25.248	$ 15.149
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,75	$ 9.615	$ 7.211
LARGUERO 1X1"	Larguero de madera comun de 1" x 1"	un	0,75	$ 7.350	$ 5.513
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1	$ 1.800	$ 1.800
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,045	$ 5.889	$ 265
REMA-CONEC TEJA ZINC	Remaches pop 1/8X1/2	un	6	$ 246	$ 1.476
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 69.256**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,1	$ 346.944	$ 34.694
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.694**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 34.694	$ 1.735
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.735**
Clave	**Matrices**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
3750	Suministro, transporte e instalación de salida de toma doble regulado (5m) con tubería EMT y PVC de 3/4", con polo a tierra 15A, 125V, ref Lev 5262-0IG naranja, certificación RETIE y pruebas de conformidad U120V. Incluye marcación, tubería EMT y PVC de 3/4", cables 3No12 AWG HFFR, cajas de paso o conexión 12X12 con tapa suplemento, aparato certificado y en general todos los accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	0,111111	$ 183.373	$ 20.375

3194	Sti. de interruptor doble de alumbrado. TIPO LEV referencia ref 5224 según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL por ducto pvc. Incluye el interruptor, tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, ducto pvc, adaptadores terminal, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m).	un	0,111111	$ 132.291	$ 14.699
3034	Sti. de materiales para salida eléctrica de alumbrado con plafón de loza, en ducto pvc. Incluye bombilla LED de 12W, conectores de conexión y empalme, conductores de cobre 12 AWG-CU-THHN/THNW-90ºC(incluyendo tierra), cajas metálica galvanizada 4"x4" con tapa suplemento, curvas, adaptadores terminales, pega pvc, tornillos, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(salida promedio de 4 m).	un	0,111111	$ 126.882	$ 14.098
Total de Matrices				***SUBTOTAL***	**$ 49.172**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**154.857**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
DESCAPOTE A MANO. Incluye el desenraice si es necesario, cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales. Medido en sitio.				21.2.1	m3
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
AYUDANTE RASO	Ayudante raso	jor	0,125	$ 137.656	$ 17.207
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 17.207**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 17.207	$ 860
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 860**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1,3	$ 68.605	$ 89.187
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 142.873**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**160.940**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de DRENES SUB HORIZONTALES., con un ángulo de inclinación respecto al talud según diseño. Incluye perforación en suelo con fragmentos rocosos meteorizados por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 3", el suministro, transporte y colocación de tubería PVC sanitaria de 2" perforada o ranurada según diseño, uniones, tapones, geotextil NT1600, arnes de seguridad, andamio colgante y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	21.3.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
TUBERIA PVC-S 2"	Tubería PVC-S Ø= 2"	m	1,05	$ 19.236	$ 20.198
TAPON PRUEPVC-S 2"	Tapón prueba PVC-S Ø= 2"	un	0,1	$ 1.442	$ 144
UNION PVC-S 2"	Unión PVC-S Ø= 2"	un	1,333333	$ 4.128	$ 5.504
SOLDAD + LIMPIAD PVC	Soldadura PVC (1/4 gal) + Limpiador PVC (1/4 gal)	un	0,001	$ 234.089	$ 234
GEOTEXTIL NT 1600	Geotextil no tejido, NT 1600 Ancho del rollo: 3,8m. Incluye transporte del material.	m2	0,209545	$ 4.195	$ 879
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 26.959**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,08	$ 508.480	$ 40.678
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 40.678**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 40.678	$ 2.034
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.034**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ARNES DE SEGURIDAD	Arnes de seguridad con eslingas (alquiler)	día	0,08	$ 10.018	$ 801
ANDAMIO COLGANTE	Andamio colgante cable 30-100m + plataforma (alquiler)	día	0,08	$ 4.000	$ 320
EQUIPO PERFO DRENAJE	Equipo perforación para drenajes Sub horizontales y anclajes activos/pasivos	m	1	$ 62.400	$ 62.400
TALADRO PERCUTOR	Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	día	0,025	$ 50.948	$ 1.274
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 64.795**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**134.466**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				21.3.2		kg	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$	4.645	$	4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$	5.646	$	169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$	209.288	$	837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$	137.656	$	551
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	1.388	$	69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$	275	$	275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***		**$**	**275**
			PRECIO UNITARIO	**$**			**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Construcción de DADOS concreto de 24.5 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				21.3.3		m3	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$	5.646	$	2.823
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$	5.889	$	1.767
SUPERT 19MM (M2)	Super T de 19mm formaleta.	m2	1	$	32.814	$	32.814
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**37.404**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$	576.374	$	288.187
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$	288.187	$	14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$	52.388	$	5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***		**$**	**5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
CONCRE OBRA 24.5MPA	Concreto de 24.5 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$	612.527	$	643.153
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$	41.297	$	43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***		**$**	**686.515**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**1.032.336**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Anclaje activo cable 1/2" *2 - Longitud 15 m, longitud de bulbo 10 m. Alta resistencia suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	21.3.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
BOMBA	BOMBA PARA INYECTAR LECHADA	hr	0,2	$ 45.000	$ 9.000
CABLE DE 1/2"	CABLE DE 1/2" ALTA RESISTENCIA	m	2,1	$ 9.200	$ 19.320
CEMENTO GRIS	Cemento portland tipo 1, por saco de 50 kg	saco	0,525	$ 35.045	$ 18.399
SEPARADOR SOILNAILIN	Separador para anclajes de Soil Nailing - Centralizador R32-073	un	0,39999	$ 8.831	$ 3.532
PLATINA	PLATINA 1500mm X 5cms X 0.7cms	un	0,1	$ 35.350	$ 3.535
CUÑEROS Y BARRILETES	CUÑEROS Y BARRILETES	un	0,3	$ 28.000	$ 8.400
GATOHIDRAULICO	GATO PARA TENSIONAMIENTO	hr	0,3	$ 50.000	$ 15.000
SIKAMENT N100	SIKAMENT N100 FLUIDIFICANTE	kg	1	$ 9.146	$ 9.146
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 86.332**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DREN-SOILNAILIN	Cuadrilla 1 of + 1 ay. Ent. + 1 ay. raso	jor	0,333333	$ 508.480	$ 169.492
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 169.492**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 169.492	$ 8.475
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 8.475**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO PERFO DRENAJE	Equipo perforación para drenajes Sub horizontales y anclajes activos/pasivos	m	1	$ 62.400	$ 62.400
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 62.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**326.699**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
letrero metálico institucional tipo volumétrico, conformado por letras independientes en lámina de acero calibre 16 (o según diseño arquitectónico), Ensambladas mediante soldadura eléctrica continua. Incluye estructura interna de rigidización, pernos de anclaje ocultos en acero galvanizado, platinas de fijación, elementos de unión mecánica y accesorios necesarios para su correcta instalación sobre fachada. Acabado con preparación superficial, aplicación de primer anticorrosivo y pintura electrostática horneada color según diseño arquitectónico. Incluye transporte, montaje, alineación, nivelación, mano de obra, equipos y todos los elementos requeridos para su completa ejecución y funcionamiento.	22.1.1	un

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
LETRASACERO	AVISO EN HIERRO CALIBRE 1/8 CON MEDIDA DE 9.8MT X 60 DE ALTO	un	1	$ 709.580	$ 709.580
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 709.580**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU INSTAL	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Instalación	jor	0,06	$ 370.824	$ 22.249
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 22.249**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 22.249	$ 1.112
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.112**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,06	$ 45.942	$ 2.757
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.757**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	10	$ 2.140	$ 21.400
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 21.400**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**757.098**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.1	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,25	$ 346.944	$ 86.736
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,125	$ 346.944	$ 43.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 130.104**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 130.104	$ 6.505
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 6.505**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,10081	$ 3.528	$ 356
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,60484	$ 729	$ 441
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,0672	$ 58.864	$ 3.956
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.313**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**640.107**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.2	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,35	$ 346.944	$ 121.430
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,175	$ 346.944	$ 60.715
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 182.145**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 182.145	$ 9.107
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.107**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,34247	$ 3.528	$ 1.208
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,0274	$ 729	$ 749
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,11416	$ 58.864	$ 6.720
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 9.237**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**698.674**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.3	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,48	$ 346.944	$ 166.533
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,24	$ 346.944	$ 83.267
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 249.800**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 249.800	$ 12.490
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 12.490**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,5102	$ 3.528	$ 1.800
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	1,53061	$ 729	$ 1.116
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,17007	$ 58.864	$ 10.011
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 13.487**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 773.962**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.4	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,65	$ 346.944	$ 225.514
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,325	$ 346.944	$ 112.757
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 338.271**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 338.271	$ 16.914
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 16.914**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,69444	$ 3.528	$ 2.450
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	10	$ 56	$ 560
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,08333	$ 729	$ 1.519
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,23148	$ 58.864	$ 13.626
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 18.155**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 871.525**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.5	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	0,84	$ 346.944	$ 291.433
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,42	$ 346.944	$ 145.716
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 437.149**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 437.149	$ 21.857
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 21.857**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	0,88496	$ 3.528	$ 3.122
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	2,65487	$ 729	$ 1.935
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,29499	$ 58.864	$ 17.364
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 23.261**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
				PRECIO UNITARIO	**$ 980.452**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.6	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003629	$ 377.900	$ 1.372
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 28.948**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,06	$ 346.944	$ 367.761
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,53	$ 346.944	$ 183.880
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 551.641**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 551.641	$ 27.582
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 27.582**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,07527	$ 3.528	$ 3.794
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	15	$ 56	$ 840
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,22581	$ 729	$ 2.352
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,35842	$ 58.864	$ 21.098
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 28.084**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.105.439**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.7	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,22	$ 346.944	$ 423.272
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,61	$ 346.944	$ 211.636
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 634.908**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 634.908	$ 31.745
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 31.745**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,25	$ 3.528	$ 4.410
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,75	$ 729	$ 2.734
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,41667	$ 58.864	$ 24.527
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 32.791**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.197.629**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR DE 1,40m, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor de 10cm, pozo piloto de bombeo, formaleta en madera común, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales, cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.8	m

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CAN2"	Can Zunchado en madera común. De 3,5cm x 20 cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	0,86394	$ 25.248	$ 21.813
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,003767	$ 377.900	$ 1.425
ACERO 60 SIN FIGURAR	Acero refuerzo G-60 sin figurar	kg	1,11153	$ 4.398	$ 4.889
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,10411	$ 5.889	$ 613
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,04615	$ 5.646	$ 261
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 29.001**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,4	$ 346.944	$ 485.722
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,7	$ 346.944	$ 242.861
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 728.583**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 728.583	$ 36.429
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 36.429**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,40845	$ 3.528	$ 4.969
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	4,22535	$ 729	$ 3.080
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,46948	$ 58.864	$ 27.635
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 36.804**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA17,5MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 17.5 MPa (2500 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	0,42883	$ 539.933	$ 231.539
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	2,00119	$ 68.605	$ 137.292

ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	2,43002	$ 41.297	$ 100.353
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 469.184**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.300.001**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
EXCAVACIÓN PARA CAMPANAS EN PILAS, de 16.0 a 18.0 m de profundidad, en material heterogéneo, con piedras de hasta 0.05 m³. Incluye pozo piloto de bombeo, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y acarreo interno de materiales y cargue, transporte y botada del material proveniente de la excavación en botaderos oficiales o donde lo indique la interventoría y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	3.1.9	m3

Clave	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CUAD EXC. PILAS	Cuadrilla de Excavación de Pilas	jor	1,04971	$ 346.944	$ 364.191
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 364.191**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 364.191	$ 18.210
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 18.210**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MOLINETE	Molinete (alquiler)	día	1,04971	$ 3.528	$ 3.703
MANILA PARA MOLINETE	Manila para Molinete (alquiler)	m	20	$ 56	$ 1.120
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	3,14913	$ 729	$ 2.296
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,3499	$ 58.864	$ 20.597
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 27.716**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	1,3	$ 68.605	$ 89.187
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,3	$ 41.297	$ 53.686
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 142.873**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**552.990**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	4.1.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,03	$ 692.104	$ 712.867
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 712.867**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC PILAS	Cuadrilla de vaciado de concreto para pilas	jor	0,05	$ 679.148	$ 33.957
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 33.957**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 33.957	$ 1.698
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.698**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,07	$ 52.388	$ 3.667
MOTOBOMBA2"ELECTSUMERGALQ	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof. Incluye manguera	día	0,05	$ 58.864	$ 2.943
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	7	$ 729	$ 5.103
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 91.756**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**840.278**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de ZAPATAS en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.				4.1.2	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,02	$ 5.646	$ 113
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	2,2	$ 7.050	$ 15.510
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,25	$ 9.615	$ 2.404
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,15	$ 5.889	$ 883
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 18.910**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,41322	$ 576.374	$ 238.169
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 238.169**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 238.169	$ 11.908
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 11.908**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,14286	$ 52.388	$ 7.484
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 7.484**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 28MPA	Concreto de 28 Mpa preparado en obra	m3	1,05	$ 657.911	$ 690.807
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 734.169**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.010.640**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Construcción de VIGA CABEZAL DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO DE 28 MPA. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.				4.1.3	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 5.821**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 43.362**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.127.357**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa para ménsula losa de aproximación del puente. Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario, según diseño. No incluye refuerzo.				4.2.1	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,35	$ 576.374	$ 201.731
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 201.731**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 201.731	$ 10.087
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 10.087**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 85.864**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.073.260**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa para mensula . Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario, según diseño. No incluye refuerzo.				4.2.2	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 775.578**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,345	$ 576.374	$ 198.849
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 198.849**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 198.849	$ 9.942
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 9.942**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 85.864**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.070.233**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa para vigas cajón/diafragma incluye losa de 28 MPa del puente. Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario, según diseño. No incluye refuerzo.				4.2.3	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
OBRAFALSA3-6	Suministro y colocación de formaleta y obra falsa para puentes. Obra falsa especial porcaso especial de altura	m2	1,5	$ 851.642	$ 1.277.463
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 2.053.041**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 85.864**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**2.441.501**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa para ALETAS del puente. Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario, según diseño. No incluye refuerzo.				4.2.4	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,11	$ 377.900	$ 41.569
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	0,3	$ 1.800	$ 540
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	0,1	$ 22.618	$ 2.262
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 819.949**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043

VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 179.486**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.302.031**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte y colocación de concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa para VASTAGO del puente. Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario, según diseño. No incluye refuerzo.				4.2.5	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE PREMEZC 28MPA	Concreto premezclado de 28 Mpa. Incluye transporte en Mixer dentro del Área Metropolitana.	m3	1,05	$ 692.104	$ 726.709
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,11	$ 377.900	$ 41.569
SIKA PLASTOCRETE DM	Sika Plastocrete DM Impermeabilizante para concreto. Presentación: 20kg rendimiento: 1% del peso del cemento ó 250 gr / bulto de cemento de 50 kg.	kg	0,1	$ 22.618	$ 2.262
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,5	$ 5.646	$ 2.823
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	5,553333	$ 7.050	$ 39.151
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,533333	$ 9.615	$ 5.128
CLAVO 1"	Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,3	$ 5.889	$ 1.767
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 819.409**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,5	$ 576.374	$ 288.187
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 288.187**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 288.187	$ 14.409
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 14.409**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BOMBEO CONCRETO	Servicio de bombeo de concreto con Autobomba	m3	1	$ 80.043	$ 80.043
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,111111	$ 52.388	$ 5.821
TACO MET LARGO	Taco metálico largo hasta 4,50 m, incluye transporte	día	16	$ 356	$ 5.696
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	3	$ 21.492	$ 64.476
CHAPETA TENSOR	Chapeta tensora (alquiler). Incluye transporte.	día	64	$ 210	$ 13.440
GATO TENSOR	Gato tensor (alquiler)	día	2	$ 1.573	$ 3.146
CORBATA - TENSOR	Corbata formaleta de 100 - 80 cm.	día	32	$ 145	$ 4.640
CERCHA MET 3M ALQUIL	Cercha metálica de 3m (alquiler). Incluye transporte.	día	8	$ 278	$ 2.224

Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 179.486**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 41.297	$ 43.362
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 43.362**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.344.853**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Construcción de ANDÉN en concreto de 21 Mpa, Incluye suministro y transporte de los materiales, juntas para andenes con cortadora de disco, acabado escobillado y llaneado, polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	4.2.6	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
CLAVO 1 1/2"	Clavo común de 1 1/2". Caja x 500gr.	lb	0,062	$ 5.889	$ 365
SUPERT19MM 1.83X2.44	Super T de 19 mm de 1.83x2.44 m	un	0,04	$ 276.046	$ 11.042
LARGUMADERCOMUN	Larguero madera común 4cmx8cmx2.80m. Incluye transporte.	un	0,2	$ 9.615	$ 1.923
POLIETILENO NEGRO	Polietileno negro construccion	m2	1,07	$ 1.800	$ 1.926
SIKA SEPAROL	Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	0,001	$ 377.900	$ 378
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 15.634**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+2AYRASOS	Cuadrilla 1 Of + 2 Ay Rasos	jor	0,11	$ 484.600	$ 53.306
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 53.306**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05	$ 53.306	$ 2.665
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.665**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,01	$ 8.120	$ 81
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,055	$ 52.388	$ 2.881
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 2.962**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCREPREPOBRA21MPA	Concreto preparado en Obra – Resistencia f´c 21 MPa (3000 Psi). Incluye el suministro y transporte de todos los materiales necesarios para la correcta preparación del concreto, según diseño de mezclas.	m3	1,05	$ 580.159	$ 609.167
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,105	$ 41.297	$ 4.336
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 613.503**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**688.070**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item		Unidad	
Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				5.1.1		kg	
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1	$	4.645	$	4.645
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03	$	5.646	$	169
Total de Materiales				***SUBTOTAL***		**$**	**4.814**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
OFICIAL	Oficial	día	0,004	$	209.288	$	837
AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,004	$	137.656	$	551
Obra				***SUBTOTAL***		**$**	**1.388**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$	1.388	$	69
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***		**$**	**69**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**		**V/Total**	
TRANSPINTERACERO	Transporte Interno de Acero	kg	1	$	275	$	275
Total de Fletes				***SUBTOTAL***		**$**	**275**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**			**6.546**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de Neopreno Reforzado 0,4x0,4X0,05				5.2.1	un
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
NEOPRENO	Suministro, transporte e instalación de Neopreno Reforzado 0,4x0,4X0,05	un	1	$ 845.460	$ 845.460
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 845.460**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA NEGRA	Oficial Obra Negra	jor	0,45	$ 209.288	$ 94.180
AYUDANTE ENTENDIDO	Ayudante entendido	jor	0,4	$ 161.536	$ 64.614
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 158.794**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 158.794	$ 7.940
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.940**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**1.012.194**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción	No. Item	Unidad
Suministro, transporte y aplicación de mezcla asfáltica tibia tipo densa MDC-19 para trabajos en pavimento en un rango de 0 - 50 m3, que cumpla con el capitulo 450-22 y 418-22 de la norma INVIAS 2022, incluye: imprimación, equipos para compactacion y terminado de asfalto, y todo lo necesario para su correcta aplicacion y funcionamiento. Su medida de pago será en metro cubico compacto y medido por topografia.	23.1.1	m3

Clave	Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total
EMULSIONASFALT	Emulsión asfáltica	gal	5	$ 14.232	$ 71.160
MEZCASFALTMDC19	Mezcla asfáltica tipo MDC-19	m3	1,01	$ 1.390.586	$ 1.404.492
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 1.475.652**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
8AYUDANTES	Cuadrilla de 8 ayudantes	día	0,02	$ 1.101.248	$ 22.025
ENCARGMEZCLA	Encargado de Mezclas	día	0,02	$ 267.304	$ 5.346
LIGADOR	Ligador	día	0,02	$ 149.600	$ 2.992
RASTRILLERO	Rastrillero	día	0,02	$ 197.360	$ 3.947
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 34.310**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 34.310	$ 1.716
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.716**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
COMPACTLLANTAS	Compactador de llantas	hr	0,16	$ 165.356	$ 26.457
COMPRSOPLADOR	Compresor (barrido y soplado)	hr	0,16	$ 86.511	$ 13.842
FINISHER	Finisher	hr	0,16	$ 289.043	$ 46.247
VIBROCOMPACTDD110OSIMIL	Vibrocompactador DD 110 o similar	hr	0,16	$ 170.000	$ 27.200
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 113.746**
Clave	**Fletes**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPHTAYPNAL	Transporte de cuadrilla y herramientas.	día	0,02	$ 361.467	$ 7.229
TRANSPMAQYEQPAV	Transporte maquinaria y equipos empleados en pavimentación	m3/km	28	$ 1.051	$ 29.428
TRANSPVOLQUETAM3/KM	Transporte de materiales pétreos o material de excavación y/o demolición, medido en metro cúbico/kilómetro	m3/km	37,24	$ 1.542	$ 57.424
Total de Fletes				***SUBTOTAL***	**$ 94.081**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**1.719.505**

DISTRITO DE MEDELLIN

EMPRESA DE DESARROLLO URBANO - EDU

CONSTRUCCIÓN DE LA SECCIÓN ESCUELA Y ESPACIO PÚBLICO EL TIROL EN EL DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE MEDELLÍN

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Descripción				No. Item	Unidad
Suministro, transporte e instalación de junta de dilatación tipo TRANSFLEX 80 equivalente. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento, según diseño y especificaciones del fabricante.				23.1.2	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSFLEX 80	junta de dilatación tipo TRANSFLEX 80 equivalente	m	1,05	$ 142.500	$ 149.625
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 149.625**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,125	$ 346.944	$ 43.368
Obra				***SUBTOTAL***	**$ 43.368**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,05	$ 43.368	$ 2.168
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 2.168**
			P R E C I O U N I T A R I O	**$**	**195.161**