
TOTAL
4,00

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA	DD	11	MM	6	AA	2022			ELABORÓ	
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.									
INTERVENTORIA							NIT		CONTRATO Nº	
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO Nº	

CAPITULO	RED A. LLUVIAS	ITEM	11.8	Suministro y colocación de sumidero de rejilla cuadrada de 0.30 x 0.30 m en concreto de 3000 psi, incluye excavación, cajuela, rejilla en hierro fundido, transporte, cargue y descargue.	UNIDAD	un	UBICACIÓN	

Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022					1	1,00
						-
						-
						-
						-
						-
				TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

Elaboró

Consultoría

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA	DD	11	MM	6	AA	2022			ELABORÓ	
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.									
INTERVENTORIA							NIT		CONTRATO Nº	
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO Nº	

CAPITULO	RED A. LLUVIAS	ITEM	11.8	Suministro y colocación de YEE reducida sanitaria 6"x4" PVC. S para aguas lluvias, incluye excavación, cargue y descargue.	UNIDAD	un	UBICACIÓN	

Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022					4	4,00
						-
						-
				TOTAL		4,00

OBSERVACIONES

Elaboró

Consultoría

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORÍA							NIT		CONTRATO N°		
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO N°		

CAPÍTULO	RED A. LLUVIAS	ITEM	11.13	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO, con un DIAMETRO DE 250 mm	UNIDAD	ml	UBICACIÓN	



Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022			6.00			6.00
						-
						-

OBSERVACIONES:

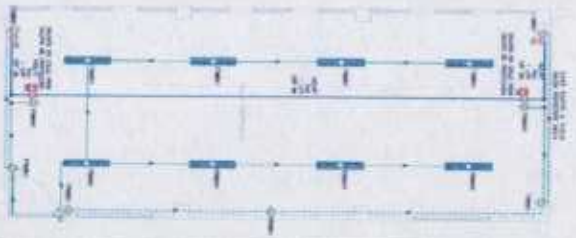
TOTAL: 6,00

Elaboró:

Consultoría

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORÍA							NIT		CONTRATO N°		
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO N°		

CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria hermética 2x18W, incluye cable encauchetado 3#10 AWG-THHN, clavija tipo 15A, guaya de 3/8", gilletería completa y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	UNIDAD	un	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Aula Preescolar				8	8.00
						-
						-
						-

OBSERVACIONES:

TOTAL: 8,00

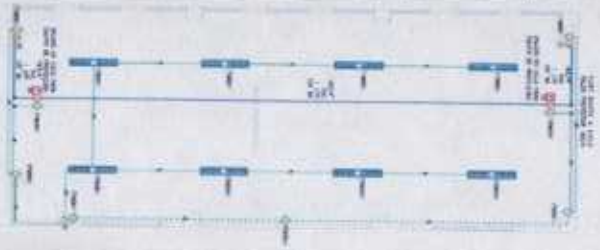
Detail

Consultants

FORMATO

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022		ELABORÓ	
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia								
INTERVENTORIA						NIT		CONTRATO N°	
CONTRATISTA						NIT		CONTRATO N°	

CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.2	Suministro, transporte e instalación de cubleado para alumbrado, incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores rosca, grapas, chazos y accesorios de instalación.	UNIDAD	m	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Aula Preescolar				0	0,00
						-
						-
						-
						-
						-

OBSERVACIONES

Cubierta

TOTAL 0,00

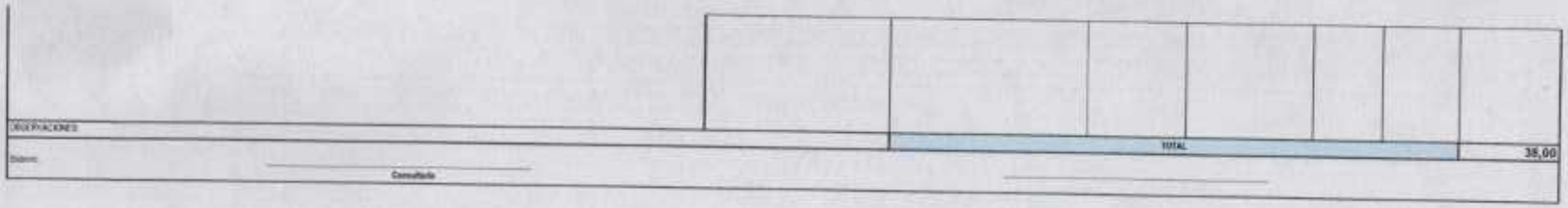
Consultoría

FORMATO

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022		ELABORÓ	
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia								
INTERVENTORIA						NIT		CONTRATO N°	
CONTRATISTA						NIT		CONTRATO N°	

CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.3	Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable 3#12 AWG THHN, incluye cable, tubería EMT de 3/4", grapas, chazos y accesorios de instalación.	UNIDAD	m	UBICACIÓN	Cubierta

Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Desde Ac de tierra en tablero eléctrico hasta cada una		36,00		1	36,00
						-
						-
						-


TOTAL
38,00
Consultorio

FORMATO

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			PLANOS		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORIA							NIT			CONTRATO N°	
CONTRATISTA							NIT			CONTRATO N°	

CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.4	Suministro, transporte e instalación de brazos anchorados de 1x20A	UNIDAD	UF	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones Ancho (m)	Dimensiones Longitud (m)	Dimensiones Alto (m)	cant (und)	Total
ago-2022	Tablero eventuales				1	1,00
						-
						-
						-
						-
						-
					TOTAL	1,00

OBSERVACIONES:

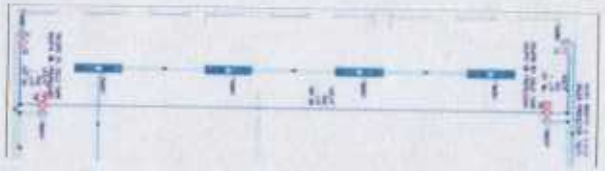
Elaboró

Consultorio

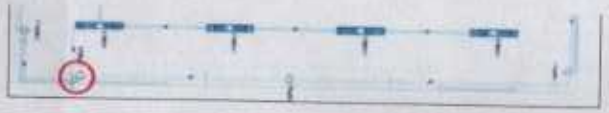
FORMATO

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			PLANOS		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORIA							NIT			CONTRATO N°	
CONTRATISTA							NIT			CONTRATO N°	

CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.3	Suministro, transporte e instalación de salida para punto sencillo, incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores macho, grapas, cajas y accesorios de instalación.	UNIDAD	UF	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones Ancho (m)	Dimensiones Longitud (m)	Dimensiones Alto (m)	cant (und)	Total
ago-2022	Costado derecho puerta acceso a aula				1	1,00
						-
						-
						-
						-



				TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

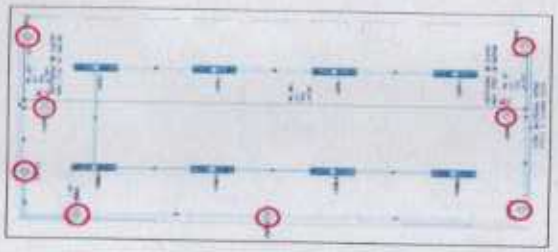
Elaboró

Consultoría

FORMATO

FECHA	DD	23	MM	8	AA	2022			ELABORÓ	
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.									
INTERVENTORÍA							NIT		CONTRATO N°	
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO N°	

CAPÍTULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12,6	Suministro, transporte, e instalación de salida para toma normal, Incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG, Thwnb, conectores metálicos, grapas, cinchos y accesorios de instalación.	UNIDAD	UN	FIRMACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones			#und (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Dentro del interior del aula				6	6,00
						-
						-
						-
						-
						-
						-
				TOTAL		6,00

OBSERVACIONES

Elaboró

Consultoría

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORIA											
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO N°		
							NIT		CONTRATO N°		

CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.7	Suministro, transporte, e instalación de salida para toma de datos, incluye cubierta 090° de 3/4", face plate, cajas 12x12x5cm, grapas, chazos y accesorios de instalación.	UNIDAD	un	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Datos D1				1	1,00
	Datos D2					
	Datos D3				1	1,00
	Datos D4				1	1,00
						-
				TOTAL		4,00

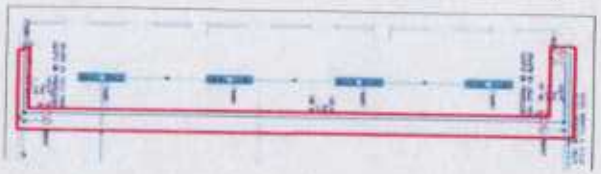
OBSERVACIONES

Cubierta

Consultoría

FECHA	DD	31	MM	8	AA	2022			ELABORÓ		
OBJETO DEL CONTRATO	Realizar estudios y diseños para el mejoramiento de la infraestructura de las sedes de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Antioquia.										
INTERVENTORIA											
CONTRATISTA							NIT		CONTRATO N°		
							NIT		CONTRATO N°		

CAPITULO	INSTALACIONES ELECTRICAS	ITEM	12.8	Suministro, transporte, e instalación de cable UTP Cat. 6 para salida de datos.	UNIDAD	un	UBICACIÓN	Cubierta



Fecha	Localización	Dimensiones			cant (und)	Total
		Ancho (m)	Longitud (m)	Alto (m)		
ago-2022	Datos D1 ruta		30,00		1	30,00
	Datos D2 ruta		10,00		1	10,00
	Datos D3 ruta		32,00		1	32,00
	Datos D4 ruta		43,00		1	43,00
						-



OBSERVACIONES						
				TOTAL		177,00

Cantidad

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT UNIT.	VALOR	SUBTOTAL
CONCRETO 210 kgf/cm2	**m3**			**$ 432.683**
Cemento de 50 kg.	saco	7,25	$ 31.900	$ 231.275
Agregado 3/4" para concreto	m3	0,84	$ 110.000	$ 92.400
Arena con trasporte 1m3	m3	0,56	$ 110.000	$ 61.600
Agua 1lt	lt	100,00	$ 7	$ 700
3 AYUDANTES	h	1,00	$ 23.332	$ 23.332
1 OFICIAL	h	1,00	$ 10.438	$ 10.438
herramienta menor		5%	$ 33.770	$ 1.689
Concretadora	h	1,00	$ 6.250	$ 6.250
Transporte interno	m3	1,00	$ 5.000	$ 5.000
CONCRETO 280 kgf/cm2	**m3**			**$ 541.033**
Cemento de 50 kg.	saco	10,50	$ 31.900	$ 334.950
Agregado 3/4" para concreto	m3	0,70	$ 110.000	$ 77.000
Arena con trasporte 1m3	m3	0,68	$ 110.000	$ 74.800
Agua 1lt	lt	100,00	$ 7	$ 700
3 AYUDANTES	h	1,00	$ 23.332	$ 23.332
1 OFICIAL	h	1,00	$ 10.438	$ 10.438
Herramienta menor		5%	$ 33.770	$ 1.689
Concretadora	h	2,10	$ 6.250	$ 13.125
Transporte interno	m3	1,00	$ 5.000	$ 5.000

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	1,1	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte,instalación y desmonte de la tela y estructura en taco en madera común, concreto de 17.5 MPa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Tela verde 50m x 2.10m	m	1,00	$ 4.800	$ 4.800
Taco en madera x 3m con trasnporte	m	1,00	$ 6.500	$ 6.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,01	$ 5.000	$ 50
Concreto de 17.5 Mpa 1m3	m3	0,01	$ 400.000	$ 4.000
Mano de obra				
1 oficial	h	0,30	$ 10.438	$ 3.131
1 Ayudante	h	0,30	$ 7.777	$ 2.333
Herramienta				
Herramienta menor		5%	$ 5.464	$ 273
Herramienta menor		5%	$ 2.333	$ 117
Precio unitario				$ 21.204

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	1,2	Día

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,04	$ 4.000	$ 160
Taco en madera x 3m con trasnporte	und	1,00	$ 6.500	$ 6.500
Mano de obra				
Cuadrilla Topografia (Topografo + Cadenero)	día	1,00	$ 550.000	$ 550.000
Herramienta menor		5%	$ 550.000	$ 27.500
Equipo				
Estación total con certificado de calibración	día	100%	$ 170.000	$ 170.000
Precio unitario				$ 754.160

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	2,1	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Rocería en zona verde, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoria, hasta cualquier altura de la vegetación. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,05	$ 62.220	$ 3.111
Herramienta menor		5%	$ 3.111	$ 156
Transporte				
Disposición final de residuos 1 m3	m3	0,10	$ 45.000	$ 4.500
Precio unitario				$ 7.767

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	2,2	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio.

Mano de obra	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
2 AYUDANTES	dia	0,20	$ 124.439	$ 24.888
Herramienta				
Herramienta menor		5%	$ 24.888	$ 1.244
Acarreo RCD y material de excavaciones 1m3.	m3	1,00	$ 45.000	$ 45.000
Precio unitario				$ 71.132

Elaboró

_____

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	3,1	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% 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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Arenilla o sub-base	m3	1,30	$ 110.000	$ 143.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	h	0,65	$ 10.438	$ 6.784
1 AYUDANTE	h	0,65	$ 7.777	$ 5.055
Herramienta menor		5%	$ 11.840	$ 592
Equipo				
Canguro vibro compactador	día	0,22	$ 45.000	$ 9.900
Precio unitario				$ 165.332

Elaboró

_____

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	3,2	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor Modificado. Incluye acarreo interno y todo lo necesario para su correcta ejecución

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Mano de obra				
1 OFICIAL	h	0,80	$ 10.438	$ 8.350
1 AYUDANTE	h	0,80	$ 7.777	$ 6.222
Herramienta menor		5%	$ 14.572	$ 729
Equipo				$ 0
Canguro vibro compactador	dia	0,22	$ 45.000	$ 9.900
Transporte				
Transporte interno	m3	1,00	$ 5.000	$ 5.000
				$ 0
Precio unitario				$ 30.201

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,1	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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,este se pagará en su respectivo ítem.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	1,20	541.033,0	$ 649.240
Alambre Quemado 1kg calibre 17	kg	0,30	8.500,0	$ 2.550
Clavos de acero 1"	kg	0,30	8.900,0	$ 2.670
Equipo				
Vibrador eléctrico	Día	0,25	$ 35.000	$ 8.750
Mano de obra				
1 OFICIAL	día	0,40	$ 83.500	$ 33.400
2 AYUDANTES	día	0,40	$ 124.439	$ 49.776
herramienta menor		0,05	$ 83.176	$ 4.159
Transporte				
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 10.000	$ 10.500
Precio unitario				$ 761.044

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,2	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto,formaletas, acarreo interno, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras. No incluye refuerzo, este se pagará en su respectivo ítem.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				$ 0
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	1,20	$ 541.033	$ 649.240
Formaleta	und	0,50	$ 12.000	$ 6.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,40	$ 83.500	$ 33.400
3 AYUDANTES	dia	0,40	$ 186.659	$ 74.664
		5%	$ 108.064	$ 5.403
Equipo				
Vibrador eléctrico	dia	0,10	$ 35.000	$ 3.500
Transporte				
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 10.000	$ 10.500
Precio unitario				$ 772.206

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,3	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR de 12 cm. Impermeabilizado. (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				$ 0
Mortero 1:5 en obra 1m3	m3	0,03	$ 388.000	$ 11.640
Ladrillo 15*20*40	und	5,00	$ 2.500	$ 12.500
Sika 1 - impermeabilizante integral	kg	0,50	$ 11.712	$ 5.856
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,10	$ 83.500	$ 8.350
1 AYUDANTE	dia	0,10	$ 62.220	$ 6.222
Herramienta menor		5%	$ 8.350	$ 418
Transporte				
Transporte bloque	und	5,00	$ 350	$ 1.750
Precio unitario				$ 44.985

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,4	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de COLUMNAS en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, desmoldante, 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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	1,30	$ 541.033	$ 703.343
Super T de 19 mm.	m2	0,15	$ 250.000	$ 37.500
Taco en madera x 3m con trasnporte	und	2,00	$ 6.500	$ 13.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	día	0,50	$ 83.500	$ 41.750
3 AYUDANTES	día	0,50	$ 186.659	$ 93.330
Herramienta menor		5%	$ 135.080	$ 6.754
Equipo				
Vibrador eléctrico	día	0,50	$ 35.000	$ 17.500
Transporte				
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 10.000	$ 10.500
Precio unitario				$ 923.677

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,5	m3

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de VIGAS AÉREA DE CONFINAMIENTO, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, 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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	1,30	$ 541.033	$ 703.343
Super T de 19 mm.	m2	0,15	$ 250.000	$ 37.500
Taco en madera x 3m con trasnporte	und	0,50	$ 6.500	$ 3.250
Mano de obra				
1 OFICIAL	día	0,40	$ 83.500	$ 33.400
3 AYUDANTES	día	0,40	$ 186.659	$ 74.664
Herramienta menor		5%	$ 108.064	$ 5.403
Equipo				
Vibrador eléctrico	día	0,20	$ 35.000	$ 7.000
				$ 0
Transporte				$ 0
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 10.000	$ 10.500
Precio unitario				$ 875.060

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,6	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de LOSA DE ENTREPISO, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, malla electrosoldada D 131 formaleta, 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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	0,18	$ 541.033	$ 97.386
Casetón no recuperabe	und	1,20	$ 28.000	$ 33.600
Malla electrosoldada	m2	1,10	$ 13.000	$ 14.300
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,16	$ 62.220	$ 9.955
3 AYUDANTES	dia	0,16	$ 186.659	$ 29.865
Herramienta menor		5%	$ 39.821	$ 1.991
Equipo				
Taco metálico	dia	15,00	$ 600	$ 9.000
Cercha metalica	dia	10,00	$ 500	$ 5.000
Andamio de carga certificado	dia	0,10	$ 28.000	$ 2.800
Vibrador eléctrico	dia	0,1	$ 35.000	$ 3.500
Telera 0,90*1.35	dia	5	$ 535	$ 2.675
Transporte				
Acarreo interno de materiales	m3	1,05	$ 10.000	$ 10.500
Precio unitario				$ 220.573

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	4,7	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Placa de contrapiso en concreto e=15 cm concreto de 28Mpa Incluye malla electrosoldada, polietileno cal negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos de 5cm. ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
CONCRETO 280 kgf/cm2	m3	0,17	$ 541.033	$ 90.172
Malla electrosoldada	m2	1,00	$ 13.000	$ 13.000
Formaleta	und	0,40	$ 12.000	$ 4.800
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,08	$ 83.500	$ 6.680
3 AYUDANTES	dia	0,08	$ 186.659	$ 14.933
Herramienta menor		5%	$ 21.613	$ 1.081
Equipo				
Vibrador eléctrico	dia	0,1	$ 35.000	$ 3.500
Transporte				
Acarreo interno de materiales	m3	0,15	$ 10.000	$ 1.500
Precio unitario				$ 135.666

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	5,10	kg

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

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.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Acero de refuerzo	**kg**	**1,00**	**5.800,0**	$ 5.800
Alambre Quemado 1kg calibre 17	**kg**	**0,04**	**8.500,0**	$ 340
Mano de obra				
1 OFICIAL	h	0,06	$ 10.438	$ 626
1 AYUDANTE	h	0,06	$ 7.777	$ 467
Herramienta menor		0,05	$ 1.093	$ 55
Transporte				
Transporte interno	m3	100%	$ 120	$ 120
Precio unitario				$ 7.408

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	6,1	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja de barro incluye lamina de superboard 15mm perfiles tipo PHR-C 100X50X2,5mm, pernos 9mm, platinas 4mm

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Lamina fibrocemento calibre 20mm	m2	1,10	$ 59.000	$ 64.900
Teja colonial	m2	1,10	$ 53.000	$ 58.300
PHR-C 100X50X2,5mm	m	4,00	$ 25.500	$ 102.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	Dia	0,22	$ 83.500	$ 18.370
1 AYUDANTE	Dia	0,22	$ 62.220	$ 13.688
Herramienta menor		0,05	$ 32.058	$ 1.603
				$ 0
Equipo				
Andamio de carga certificado	día	0,20	$ 22.000	$ 4.400
Transporte				
Transporte interno de materiales	un	1,42	$ 2.140	$ 3.039
Precio unitario				$ 266.300

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,1	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de muro en ladrillo de arcilla e= 10 cm a la vista o similar

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Ladrillo m2	m2	1,00	$ 20.000	$ 20.000
Mortero 1:5 en obra 1m3	m3	0,02	$ 388.000	$ 7.760
Mortero de relleno f'cr = 12.50 Mpa	m3	0,01	$ 420.000	$ 2.310
Acero de refuerzo	m3	1,60	$ 5.800	$ 9.280
Mano de obra				
1 OFICIAL	Dia	0,15	$ 83.500	$ 12.525
1 AYUDANTE	Dia	0,15	$ 62.220	$ 9.333
Herramienta menor		5%	$ 21.858	$ 1.093
Transporte				
Transporte interno	m3	0,10	$ 5.000	$ 500
Precio unitario				$ 62.801

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,2	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y aplicación de revoque liso en cielos y muros de 0 a 3 Mts de Altura incluye ranuras y filetes

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Mortero 1:4 en obra m3	m3	0,02	$ 440.000	$ 9.680
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,06	$ 83.500	$ 5.010
1 AYUDANTE	dia	0,06	$ 62.220	$ 3.733
Herramienta menor		5%		$ 0
				$ 0
Equipo				
Andamio de carga certificado	dia	0,15	$ 28.000	$ 4.200
Transporte				
Transporte interno	m3	0,02	$ 5.000	$ 110
Precio unitario				$ 22.733

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,3	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Puerta plegable en madera con panedes de 15cm de ancho ensamblados con manija y bisagra plastica de PVC- color café, colgada de riel de aluminio anodizado, tableros en densidad acustica media

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Puerta olegable en madera	m2	1,00	$ 450.000	$ 450.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,25	$ 83.500	$ 20.875
1 AYUDANTE	dia	0,25	$ 62.220	$ 15.555
Herramienta menor		5%	$ 36.430	$ 1.822
Transporte				
Viaja	un	0,20	$ 40.000	$ 8.000
Precio unitario				$ 496.251

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,4	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Calado 0,05m espesor, altura promedio de 0,67x015m de ancho

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				$ 0
Concreto de 17.5 Mpa 1m3	m3	0,005	$ 400.000	$ 2.000
Acero de refuerzo	kg	0,40	$ 5.800	$ 2.320
Formaleta	Unidad	0,10	$ 12.000	$ 1.200
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,03	$ 83.500	$ 2.505
1 AYUDANTE	dia	0,03	$ 62.220	$ 1.867
Herramienta menor		5%	$ 4.372	$ 219
Transporte				
Transporte	Viaje	0,008	$ 40.000	$ 320
Precio unitario				$ 10.430

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,5	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Dintel en concreto 2500 psi fundido en sitio, acabado a la vista (ver detalle estructural). 12 x 10. incluye acero de refuerzo

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				$ 0
CONCRETO 210 kgf/cm2	m3	0,013	$ 432.683	$ 5.625
Formaleta	Und	0,60	$ 12.000	$ 7.200
Alambre Quemado 1kg calibre 17	kg	0,20	$ 8.500	$ 1.700
Acero de refuerzo	kg	1,50	$ 5.800	$ 8.700
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,20	$ 4.000	$ 800
				$ 0
Mano de obra				$ 0
1 OFICIAL	dia	0,10	$ 83.500	$ 8.350
1 AYUDANTE	dia	0,10	$ 62.220	$ 6.222
Herramienta menor		5%	$ 14.572	$ 729
Transporte				
Transporte	Viaje	0,05	$ 40.000	$ 2.000
Precio unitario				$ 41.325

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,6	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Alfajia prefabricada en concreto con gotero, para remate sobre muros de antepecho.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Mortero 1:4 en obra m3	m3	0,02	$ 440.000	$ 6.600
Alfajia prefabricada 50 cm x 20 cm	und	2,00	$ 7.140	$ 14.280
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,07	$ 83.500	$ 5.845
1 AYUDANTE	dia	0,07	$ 62.220	$ 4.355
Herramienta menor		5%	$ 10.200	$ 510
				$ 0
				$ 0
Transporte				
Transporte	Viaje	0,008	$ 40.000	$ 320
Precio unitario				$ 31.910

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	7,7	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Anclaje epoxico para dovelas

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
epxico quimico	und	0,03	$ 160.000	$ 4.800
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,06	$ 83.500	$ 5.010
1 AYUDANTE	dia	0,06	$ 62.220	$ 3.733
Herramienta menor		5%	$ 8.743	$ 437
Equipo				
Pistola Anchorfix-4/3001 o queivalente	dia	0,06	$ 10.000	$ 600
Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	dia	0,06	$ 20.000	$ 1.200
Compreso de aire portatil	dia	0,06	$ 25.000	$ 1.500
Precio unitario				$ 17.280

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	8,1	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y colocación de PUERTA TIPO P1 Acceso principal y patio. Marco y ala en lamina calibre 20 BWG. Puerta metálica (marco y ala) de 1,2m x 2,10m.Incluye cerradura, manija, dos manos de anticorrosivo, y tres manos de pintura tipo esmalte de alta durablilidad que resista a la intemperie.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Puerta metalica de 1,2 x 2,10 marco y ala	und	1,00	$ 550.000	$ 550.000
Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	galon	0,25	$ 75.000	$ 18.750
Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	galon	0,05	$ 22.340	$ 1.117
Cerradura	und	1,00	$ 75.000	$ 75.000
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,40	$ 83.500	$ 33.400
2 AYUDANTES	dia	0,4	$ 124.439	$ 49.776
Herramienta menor		5%	$ 83.176	$ 4.159
Transporte interno				
Transporte	und	1	$ 40.000	$ 40.000
Precio unitario				$ 772.202

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	8,2	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 1. 2,0m x 1,0m. La ventana será metalica dos alas, ambas corredizas. Incluye: cerradura, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles, rejas de ventanas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
VENTANA CORREDIZA TIPO 1. 2,0m x 1,0m. La ventana será metalica dos alas	und	1,00	$ 549.780	$ 549.780
Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	galon	0,25	$ 75.000	$ 18.750
Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	galon	0,05	$ 22.340	$ 1.117
Manode obra				
2 AYUDANTES	dia	0,25	$ 124.439	$ 31.110
1 OFICIAL	dia	0,25	$ 83.500	$ 20.875
Herramienta menor		5%	$ 51.985	$ 2.599
Equipo				
Andamio de carga certificado	dia	0,5	$ 28.000	$ 14.000
Transporte				
Transporte		1	$ 40.000	$ 40.000
Precio unitario				$ 678.231

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	8,3	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 2 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica cuatro alas, dos alas fijas parte superior, dos alas abatientes parte inferior, incluye: cerradura, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
VENTANA CORREDIZA TIPO 2 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica cuatro alas	und	1,00	$ 517.500	$ 517.500
Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	galon	0,25	$ 75.000	$ 18.750
Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	galon	0,05	$ 22.340	$ 1.117
Manode obra				
1 OFICIAL	dia	0,25	$ 83.500	$ 20.875
2 AYUDANTES	dia	0,25	$ 124.439	$ 31.110
Herramienta menor		5%	$ 51.985	$ 2.599
Equipo				
Andamio de carga certificado	dia	0,5	$ 28.000	$ 14.000
Transporte				
Transporte	und	1	$ 40.000	$ 40.000
Precio unitario				$ 645.951

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	8,4	und

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 3 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica cuatro alas y dos alas fijas parte superior, dos alas abatientes parte inferior. Incluye: cerradura, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
VENTANA CORREDIZA TIPO 3 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica	und	1,00	$ 510.000	$ 510.000
Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	galon	0,25	$ 75.000	$ 18.750
Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	galon	0,05	$ 22.340	$ 1.117
Manode obra				
1 OFICIAL	dia	0,25	$ 83.500	$ 20.875
1 AYUDANTE	dia	0,25	$ 62.220	$ 15.555
Herramienta menor		5%	$ 36.430	$ 1.822
Equipo				
Andamio de carga certificado	dia	0,5	$ 28.000	$ 14.000
Transporte				
Transporte	und	1	$ 40.000	$ 40.000
Precio unitario				$ 622.118

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	8,5	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de pasamanos metálico, con 3 tubos horizontales PTS rectangulares 2 de 3cm y 1 superior de 6cm y verticales de 2cm cada 48cm-53cm y 13cm en la misma tubería;.altura de 1,02 m. Incluye suministro y transporte de los materiales, soldadura 6011 x 1/8", base adherente, anticorrosiva y acabado en pintura de poliuretano, color semibrillante verde y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoria. Según diseño. Los anclajes epóxicos se pagarán en su respectivo ítem.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Tubo cerramiento negro 2cm	m	3,50	$ 17.900	$ 62.650
Tubo cerramiento negro 3cm	m	2,50	$ 21.100	$ 52.750
Tubo cerramiento negro 6cm	m	1,50	$ 26.100	$ 39.150
Platina para anclaje pasamanos	und	6,00	$ 1.800	$ 10.800
Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	galon	0,16	$ 75.000	$ 12.000
Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	galon	0,04	$ 22.340	$ 894
Perno expansivo expansivo 1/2X4 2un	und	8,00	$ 2.200	$ 17.600
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,60	$ 83.500	$ 50.100
1 AYUDANTE	dia	0,60	$ 62.220	$ 37.332
Herramienta menor		5%	$ 87.432	$ 4.372
Equipo				
Motosoldador	dia	0,20	$ 35.000	$ 7.000
Tronzadora	dia	0,20	$ 35.000	$ 7.000
Taladro roto percutor hasta 3/4" (alquiler). Incluye transporte.	dia	0,20	$ 20.000	$ 4.000
Compreso de aire portatil	dia	0,20	$ 25.000	$ 5.000
Transporte				
Transporte		0,06	$ 40.000	$ 2.400
Precio unitario				$ 313.047

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	9,1	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate. con altos sólidos. de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad. hidrorrepelente; resistente a algas. hongos. adhesión de suciedad. álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas. tipo Koraza Doble Vida, incluye preparación de superficie

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Pintura	galon	0,05	$ 85.000	$ 4.250
Lija	und	0,10	$ 1.800	$ 180
Estopa	kg	0,05	$ 7.500	$ 375
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,07	$ 83.500	$ 5.845
1 OFICIAL	dia	0,07	$ 62.220	$ 4.355
				$ 0
Equipo				
Andamio de carga certificado	dia	0,04	$ 28.000	$ 980
Precio unitario				$ 15.985

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	10,1	m2

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Acabado de piso con Tablón granito blanco 30 x 30 antideslizante cm e=12 mm Tráfico 5 color. aparejado según diseño Incluye pegacore

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Piso Baldosa Granito De Mármol Nube 30x30	m2	1,05	$ 50.000	$ 52.500
Pegacor x25kg	kg	7,00	$ 1.476	$ 10.332
Mano de obra				
1 OFICIAL	Día	0,15	$ 83.500	$ 12.525
1 AYUDANTE	Día	0,15	$ 62.220	$ 9.333
Herramienta menor		5%	$ 21.858	$ 1.093
Transporte				
Transporte	Viaje	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 88.283

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	10,2	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Media caña en granito fundido y pulido e=1.5 cm a=10.0 cm h=10.0 cm. sobre asiento en mortero 1:4 e=3 cm Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1.00 m y dilatación longitudinal en PVC

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Mortero 1:4 en obra m3	m3	0,02	$ 440.000	$ 8.800
Grano N1	kg	8,00	$ 1.400	$ 11.200
Cemento blanco kg	kg	4,00	$ 1.300	$ 5.200
Piedras esmariles	und	0,01	$ 65.000	$ 650
Mano de obra				
1 OFICIAL	dia	0,20	$ 83.500	$ 16.700
1 AYUDANTE	dia	0,20	$ 62.220	$ 12.444
Herramienta menor		5%	$ 29.144	$ 1.457
Equipo				
Pulidora manual eléctrica	dia	0,14	$ 20.000	$ 2.800
Precio unitario				$ 59.251

Elaboró

_____

ING.

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,1	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de tubería Ø = 4" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Unión PVC-S Ø= 4"	und	0,40	$ 8.500	$ 3.400
Tubería PVC-S Ø= 4"	und	1,10	$ 23.000	$ 25.300
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,02	$ 95.000	$ 1.900
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,02	$ 45.000	$ 900
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,02	$ 75.000	$ 1.500
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,05	$ 62.220	$ 2.800
1 OFICIAL	Dia	0,05	$ 83.500	$ 3.758
Herramienta menor		5%	$ 6.557	$ 328
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 42.385

Elaboró

_____

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,2	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de tuberia Ø = 6" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Unión PVC-S, Ø= 6".	und	0,40	$ 38.000	$ 15.200
Tuberia PVC-S Ø= 6"	und	1,10	$ 54.522	$ 59.974
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,05	$ 95.000	$ 4.750
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,05	$ 45.000	$ 2.250
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,08	$ 62.220	$ 4.978
1 OFICIAL	Dia	0,08	$ 83.500	$ 6.680
Herramienta menor		5%	$ 11.658	$ 583
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 96.914

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,3	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de canoas en lámina galvanizada calibre 24 longitud de desarrollo 60 cm., incluye anticorrosivo y esmalte, color a definir, incluye todos los elementos necesarios paa su correcta instalación y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Canoa en lámina galvanizada calibre 24	ml	1,05	$ 45.000	$ 47.250
Accesorios	Unidad	0,55	$ 12.000	$ 6.600
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,17	$ 62.220	$ 10.577
1 OFICIAL	Dia	0,17	$ 83.500	$ 14.195
Herramienta menor		5%	$ 24.772	$ 1.239
Equipo				
Andamio de carga certificado	Dia	0,15	$ 28.000	$ 4.200
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 86.561

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,4	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de tragante doble de 3" en lámina galvanizada, incluye anticorrosivo y esmalte, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Tragante doble de 3"	und	1,00	$ 38.000	$ 38.000
Unión PVC-S Ø= 3"	und	1,00	$ 4.500	$ 4.500
Pintura acondicionador de superficies tipo Wash Primer,	und	0,05	$ 35.000	$ 1.750
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,03	$ 75.000	$ 2.250
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,02	$ 95.000	$ 1.900
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,02	$ 45.000	$ 900
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,20	$ 62.220	$ 12.444
1 OFICIAL	Dia	0,20	$ 83.500	$ 16.700
Herramienta menor		5%	$ 29.144	$ 1.457
Transporte				
Viaja	Und	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 82.401

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,5	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Construcción de caja de inspección o registro en concreto de 21 Mpa. de 60 x 60 x 100 cm., Incluye tapa con herraje. Según diseño.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
CONCRETO 210 kgf/cm2	m3	0,80	$ 432.683	$ 346.146
Formaleta	und	4,00	$ 12.000	$ 48.000
Taco en madera x 3m con trasnporte	und	4,00	$ 6.500	$ 26.000
Acero de refuerzo	kg	20,00	$ 5.800	$ 116.000
Sika 1 - impermeabilizante integral	kg	1,00	$ 11.712	$ 11.712
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	lb	0,20	$ 4.000	$ 800
Herraje de 70x70 cm. para caja inspección de 60x60 cm.	und	1,00	$ 84.000	$ 84.000
Concrefibra	kg	0,50	$ 12.000	$ 6.000
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	1,00	$ 62.220	$ 62.220
1 OFICIAL	Dia	1,00	$ 83.500	$ 83.500
Herramienta menor		5%	$ 145.720	$ 7.286
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 794.164

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,6	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de codo 45° Ø = 3" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 3".	und	1,00	$ 9.500	$ 9.500
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,02	$ 95.000	$ 1.900
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,02	$ 45.000	$ 900
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,02	$ 75.000	$ 1.500
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,06	$ 62.220	$ 3.733
1 OFICIAL	dia	0,06	$ 83.500	$ 5.010
Herramienta menoer		5%	$ 8.743	$ 437
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 25.480

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,7	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de codo 45° Ø = 4" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	und	1,00	$ 17.000	$ 17.000
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,03	$ 95.000	$ 2.850
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,03	$ 45.000	$ 1.350
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,03	$ 75.000	$ 2.250
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,07	$ 62.220	$ 4.355
1 OFICIAL	dia	0,07	$ 83.500	$ 5.845
Herramienta menor		5%	$ 10.200	$ 510
Transporte				
Viaja	Und	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 36.660

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,8	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de codo 45° Ø = 6" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 6".	und	1,00	$ 60.900	$ 60.900
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,03	$ 95.000	$ 2.850
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,03	$ 45.000	$ 1.350
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,03	$ 75.000	$ 2.250
Mano de obra				
1 AYUDANTE	dia	0,08	$ 62.220	$ 4.978
1 OFICIAL	dia	0,08	$ 83.500	$ 6.680
				$ 0
Herramienta menor		5%	$ 7.286	$ 364
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 81.872

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,9	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro y colocación de YEE reducida doble 3x4x3 PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Yee reducida doble PVC sanit de 3x4x3	und	1,00	$ 37.000	$ 37.000
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,030	$ 95.000	$ 2.850
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,030	$ 45.000	$ 1.350
Pintura esmalte, rendimiento 20 m2/gl	galon	0,030	$ 75.000	$ 2.250
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,10	$ 62.220	$ 6.222
1 OFICIAL	Dia	0,10	$ 83.500	$ 8.350
Herramienta menor		5%	$ 14.572	$ 729
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 61.251

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	11,10	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Tubería PVC-S Ø= 10"	und	1,05	$ 78.000	$ 81.900
Unión PVC-S, Ø= 10".	und	0,30	$ 140.000	$ 42.000
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4 de galon	und	0,05	$ 95.000	$ 4.750
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,05	$ 45.000	$ 2.250
Mano de obra				
1 AYUDANTE	Dia	0,12	$ 62.220	$ 7.466
1 OFICIAL	Dia	0,12	$ 83.500	$ 10.020
Herramienta menor		5%	$ 17.486	$ 874
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 151.761

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	12,1	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de luminaria hermética 2x18W. Incluye cable encauchetado 3#16 AWG-THHN, clavija de 15A, guaya de 5/8", grilletes, tornillos y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Materiales				
Cable Encauchetado	m	2,00	$ 4.200	$ 8.400
Conector Resorte Amarillo	und	3,00	$ 550	$ 1.650
Clavija 15A	und	1,00	$ 5.500	$ 5.500
Guaya	m	4,00	$ 1.050	$ 4.200
Grillete	und	4,00	$ 950	$ 3.800
Tornillos	und	4,00	$ 800	$ 3.200
Lampara hermética tubo led 2x18W	und	1,00	$ 87.654	$ 87.654
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,80	$ 45.000	$ 36.000
Herramienta menor		5%	$ 36.000	$ 1.800
Equipo				
Escalera	dia	0,20	$ 15.480	$ 3.096
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 157.800

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	12,2	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de salida para iluminación. Incluye tuberia EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Tubería EMT 3/4"	und	1,00	$ 35.250	$ 35.250
Entrada a caja EMT 3/4	und	1,00	$ 1.000	$ 1.000
Conector resorte amarillo	und	3,00	$ 550	$ 1.650
Cable #12 AWG	m	9,00	$ 2.300	$ 20.700
Chazos	und	4,00	$ 250	$ 1.000
Grapas	und	2,00	$ 350	$ 700
Caja 12x12x5 cm metálica	und	1,00	$ 7.200	$ 7.200
Toma levitón 110V	und	1,00	$ 5.200	$ 5.200
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,60	$ 45.000	$ 27.000
Herramienta menor		5%	$ 27.000	$ 1.350
Equipo				
Escalera	dia	0,20	$ 15.480	$ 3.096
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 106.646

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	12,3	m

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable 3#12 AWG THHN. Incluye cable, tubería EMT de 3/4", grapas, chazos y accesorios de instalación.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Tubería EMT 3/4"	und	0,33	$ 35.250	$ 11.750
Entrada a caja EMT 3/4	und	0,05	$ 1.000	$ 50
Cable #12 AWG	ml	3,00	$ 2.300	$ 6.900
Chazos	und	1,00	$ 250	$ 250
Grapas	und	1,00	$ 350	$ 350
Mano de obr a				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,05	$ 45.000	$ 2.250
Herramienta menor		5%	$ 2.250	$ 113
Equipo				
Andamio certificado para trabajos eléctricos	dia	0,01	$ 56.789	$ 568
Transporte				
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 24.730

Elaboró

ING.

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	No. Item	Unidad
	12,4	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable de 1x20A.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Breaker 1x20A	und	1,00	$ 12.350	$ 12.350
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,10	$ 45.000	$ 4.500
				$ 0
Herramienta menor		5%	$ 4.500	$ 225
Viaja	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 19.575

Elaboró

ING.

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	No. Item	Unidad
	12,5	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de salida para suiche sencillo. Incluye tuberia EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
Tubería EMT 3/4"	und	1	$ 35.250	$ 35.250
Entrada a caja EMT 3/4	und	1	$ 1.000	$ 1.000
Conector resorte amarillo	und	3	$ 550	$ 1.650
Cable #12 AWG	m	9	$ 2.300	$ 20.700
Chazos	und	4	$ 250	$ 1.000
Grapas	und	2	$ 350	$ 700
Caja 12x12x5 cm metálica	und	1	$ 7.200	$ 7.200
Suiche 110V	und	1	$ 6.800	$ 6.800
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,600	$ 45.000	$ 27.000
Herramienta menor		0,050	$ 27.000	$ 1.350
Equipo				
Escalera	dia	0,200	$ 15.480	$ 3.096
Transporte				
Viaja	un	0,050	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 108.246

Elaboró

ING.

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	No. Item	Unidad
	9,6	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de salida para toma normal. Incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.

Material	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Tubería EMT 3/4"	und			
Entrada a caja EMT 3/4	und	1	$ 35.250	$ 35.250
Conector resorte amarillo	und	1	$ 1.000	$ 1.000
Cable #12 AWG	m	3	$ 550	$ 1.650
Chazos	und	9	$ 2.300	$ 20.700
Grapas	und	4	$ 250	$ 1.000
Caja 12x12x5 cm metálica	und	2	$ 350	$ 700
Toma levitón 110V	und	1	$ 7.200	$ 7.200
	und	1	$ 5.200	$ 5.200
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,60	$ 45.000	$ 27.000
Herramienta menor		5%	$ 27.000	$ 1.350
Equipo				
Escalera	dia	0,20	$ 15.480	$ 3.096
Transporte				
Viaje	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 106.646

Elaboró

ING.

OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	No. Item	Unidad
	12,7	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de salida para toma de datos. Incluye tubería EMT de 3/4", face plate, caja 12x12xScm, grapas, chazos y accesorios de instalación.

Materiales	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Tubería EMT 3/4"	und	1	$ 35.250	$ 35.250
Entrada a caja EMT 3/4	und	1	$ 1.000	$ 1.000
Marcación	und	1	$ 550	$ 550
Face Plate sencillo	und	1	$ 8.500	$ 8.500
Chazos	und	4	$ 250	$ 1.000
Grapas	und	2	$ 350	$ 700
Caja 12x12x5 cm metálica	und	1	$ 7.200	$ 7.200
Jack RJ45 Cat. 6	und	1	$ 30.500	$ 30.500
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,60	$ 45.000	$ 27.000
Herramienta menor		5%	$ 27.000	$ 1.350
Equipo				
Escalera	dia	0,20	$ 15.480	$ 3.096
Transporte				
Viaje	un	0,05	$ 50.000	$ 2.500
Precio unitario				$ 118.646

Elaboró

ING.

	No. Item	Unidad
OBJETO: REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN ANTONIO DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.	12,8	un

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Suministro, transporte e instalación de cable UTP Cat. 6 para salida de datos.

	Unidad	Cantidad	Valor unitario	V/total
Material				
CALE UTP CAT 6	und	1,00	$ 3.450	$ 3.450
Mano de obra				
1 AYUDANTE +1OFICIAL	hr	0,01	$ 45.000	$ 450
Herramienta menor		5%	$ 450	$ 23
Equipo				
Escalera	dia	0,01	$ 15.480	$ 155
Transporte				
Viaja	un	0,01	$ 50.000	$ 500
Precio unitario				$ 4.577

Elaboró

ING.

Construcción de Cubierta de la Institución Educativa San Antonio del municipio de Jardín Departamento de Antioquia

CALCULO DEL AU

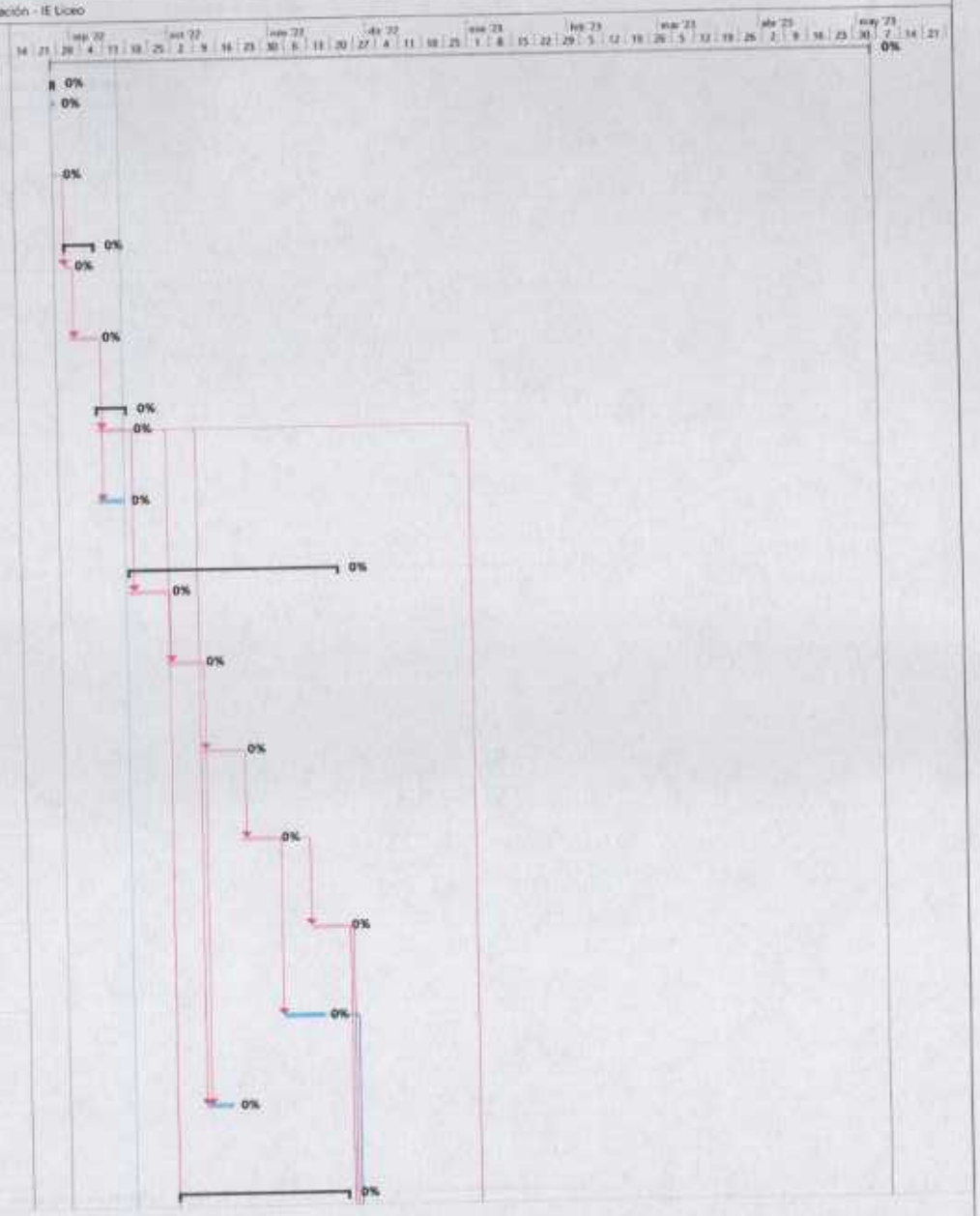
Valor estimado de la Obra (Costo Directo)		Valor	$276.545.303
Plazo estimado de ejecución		Meses	4,50

Nº	DESCRIPCIÓN	CANT.	MESES	VR. MENSUAL	% PRESTA.	VR. PARCIAL	%
1	PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO						14,61%
	Director de obra	0,2	4,50	$ 4.500.000	1,4479	$ 5.863.995	2,12%
	Residente de obra	1,0	4,50	$ 3.000.000	1,4479	$ 19.546.650	7,07%
	Residente SST	1,0	4,50	$ 2.300.000	1,4479	$ 14.985.765	5,42%
2	INSTALACIONES PROVISIONALES						0,36%
	Campamento (incluye arrendamiento y servicios publicos)	1	4,50	$ 220.000	1,00	$ 990.000	0,36%
3	SISTEMA DE CÓMPUTO - COMUNICACIÓN Y REGISTRO FOTOGRÁFICO						0,18%
	Computador	1	4,50	$ 60.000	1,00	$ 270.000	0,10%
	Comunicaciones (Telefono, Celular, fax, internet, etc)	1	4,50	$ 50.000	1,00	$ 225.000	0,08%
4	PAPELERÍA Y OTROS						0,08%
	Papeleria	1	4,50	$ 50.000	1,00	$ 225.000	0,08%
5	GASTOS BANCARIOS (Transacciones virtuales, chequeras, etc.)						0,05%
	Transacciones virtuales, chequeras, etc.	1	4,50	$ 30.000	1,00	$ 135.000	0,05%
6	GASTOS DE LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO						0,18%
	Valla informativa del proyecto	1				$ 500.000	0,18%
7	IMPUESTOS (Sobre el valor total del presupuesto)						15,80%
	Rete ICA 0,8%					$ 3.014.465	0,80%
	Retefuente 2%					$ 7.536.163	2,00%
	Estampilla pro universidad 1%					$ 3.768.081	1,00%
	Estampilla pro cultura 2%					$ 7.536.163	2,00%
	Estampilla pro hospital 1%					$ 3.768.081	1,00%
	Estampilla pro adulto mayor 4%					$ 15.072.325	4,00%
	Contribución especial 5%					$ 18.840.407	5,00%
				SUBTOTAL DE COSTOS DE ADMINISTRACIÓN		$ 96.413.101	31,26%

COSTO DIRECTO DE OBRA		$ 276.545.303
ADMINISTRACIÓN	31,26%	$ 86.435.568
UTILIDAD	5,00%	$ 13.827.265
SUBTOTAL A.U.	36,26%	$ 100.262.833
	VALOR TOTAL	$ 376.808.136

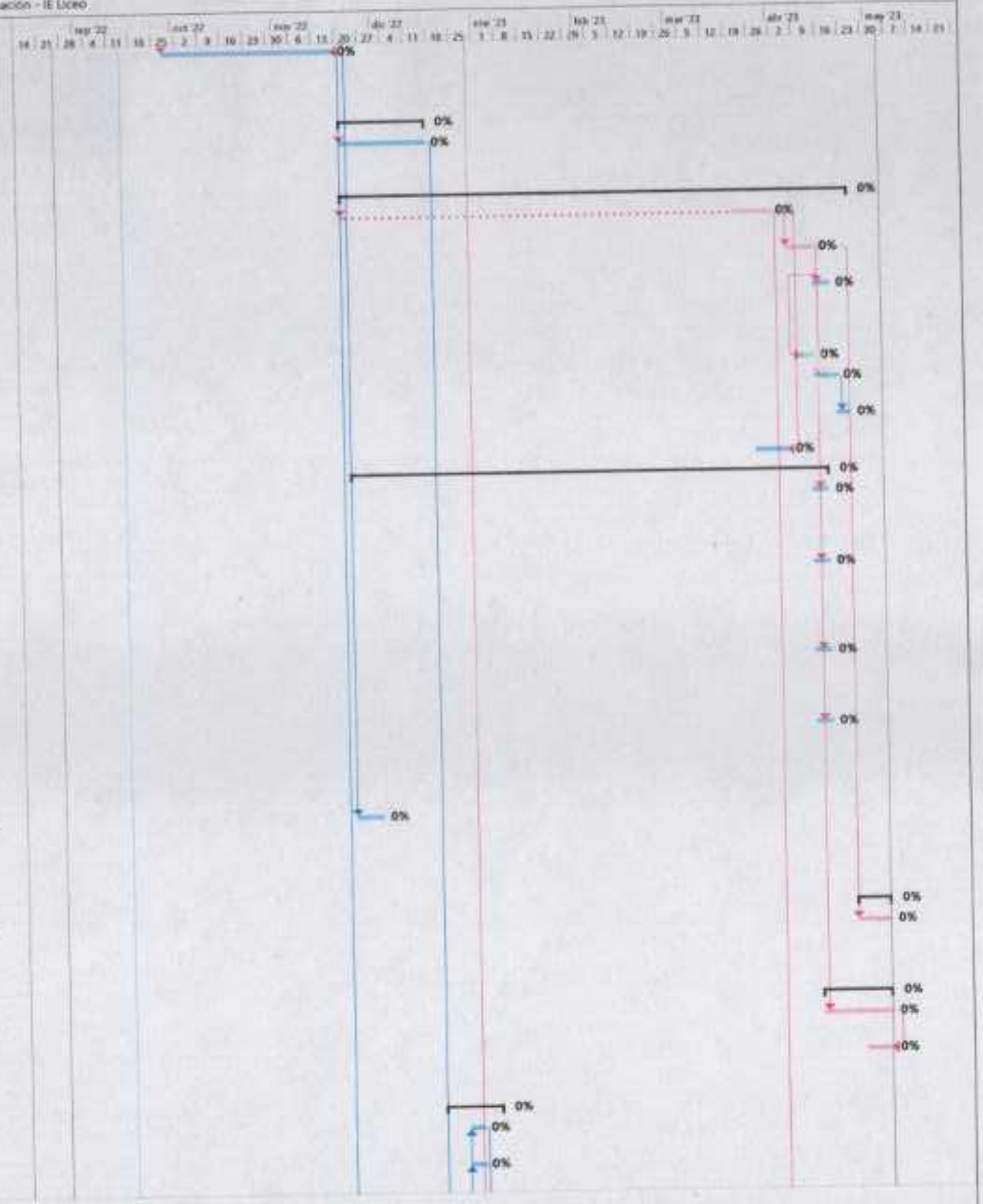
Programación - IE Liceo

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**Programación - IE Liceo**	**180 días**	**vie 26/08/22**	**jue 4/05/23**	
1		**PRELIMINARES**	**1 día**	**vie 26/08/22**	**vie 26/08/22**	
2		Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte,instalación y desmonte de la tela y estructura en taco en madera común, concreto de 17.5 MPa para fijación de estructura en madera común, excavaci	1 día	vie 26/08/22	vie 26/08/22	
3		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 día	vie 26/08/22	vie 26/08/22	
4		**DEMOLICIONES, RETIROS Y EXCAVACIONES**	**7 días**	**lun 29/08/22**	**mar 6/09/22**	
5		Rocería en zona verde, Incluye cargue, transporte y botada de material en botaderos oficiales o donde indique la interventoría, hasta cualquier altura de la vegetación. La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	1 día	lun 29/08/22	lun 29/08/22	3
6		EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y	6 días	mar 30/08/22	mar 6/09/22	5
7		**LLENOS**	**7 días**	**mié 7/09/22**	**jue 15/09/22**	
8		LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% 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 s	7 días	mié 7/09/22	jue 15/09/22	6
9		Llenos en material proveniente de la excavación, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor Modificado. Incluye acarreo interno y todo lo necesario para su correcta ejecución	6 días	mié 7/09/22	mié 14/09/22	6
10		**CONCRETOS**	**46 días**	**vie 16/09/22**	**vie 18/11/22**	
11		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,este se pagará en su respectivo ítem.	7 días	vie 16/09/22	lun 26/09/22	8
12		Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN en concreto de 28 Mpa. Incluye el suministro y transporte del concreto,formaletas, acarreo interno, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras. No incluye refuerzo, este se pagará en su respectivo ítem.	8 días	mar 27/09/22	jue 6/10/22	11
13		Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR de 12 cm. Impermeabilizado. (bloque de primera calidad, 2 HILADAS). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, y todos los elementos necesarios	8 días	vie 7/10/22	mar 18/10/22	12
14		Construcción de COLUMNAS en concreto de 28 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según di	8 días	mié 19/10/22	vie 28/10/22	13
15		Construcción de VIGAS AÉREA DE CONFINAMIENTO, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás	8 días	mié 9/11/22	vie 18/11/22	14FC+7 días
16		Construcción de LOSA DE ENTREPISO, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, malla electrosoldada D 131 formaleta, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y	10 días	lun 31/10/22	vie 11/11/22	14
17		Placa de contrapiso en concreto e=15 cm concreto de 28Mpa Incluye malla electrosoldada, polietileno cal negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos de 5cm. ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según	6 días	vie 7/10/22	vie 14/10/22	8;12
18		**ACERO DE REFUERZO**	**38 días**	**mié 28/09/2**	**vie 18/11/22**	



Tareas críticas
División
solo fin
Hito de línea base
Resumen manual
Tarea inactiva
Duración crítica
Progreso de tarea
solo duración
Hito
Resumen del proyecto
Hito inactivo
Progreso de tarea crítica
Tarea manual
Línea base
Progreso del resumen
Tareas externas
Resumen inactivo
Tarea
solo el comienzo
División de la línea base
Resumen
Hito externo
Fecha límite

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
19		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	38 días	mié 28/09/22	vie 18/11/22	9;15FF
20		**CUBIERTAS**	**20 días**	**lun 21/11/22**	**vie 16/12/22**	
21		Suministro, transporte e instalación de cubierta en teja de barro incluye lamina de superboard 15cm perfiles tipo PHR-C 100X50X2,5mm, pernos 9mm, platinas 4mm	20 días	lun 21/11/22	vie 16/12/22	15
22		**MAMPOSTERIA Y RELACIONADOS**	**111 días**	**lun 21/11/22**	**lun 24/04/23**	
23		Suministro, transporte e instalación de muro en ladrillo de arcilla e= 10 cm a la vista o similar	10 días	lun 21/11/22	vie 31/03/23	15
24		Suministro, transporte y aplicación de revoque liso en cielos y muros de 0 a 3 Mts de Altura incluye ranuras y filetes	6 días	jue 6/04/23	jue 13/04/23	23FC+3 días
25		Puerta plegable en madera con paredes de 15cm de ancho ensambladas con manija y bisagra plastica de PVC- color café, colgada de riel de aluminio anodizado, tableros en densidad acustica media	3 días	vie 14/04/23	mar 18/04/23	24
26		Calado 0,05m espesor, altura promedio de 0,67x015m de ancho	4 días	lun 10/04/23	jue 13/04/23	24
27		Dintel en concreto 2500 psi fundido en sitio, acabado a la vista (ver detalle estructural). 12 x 10. incluye acero de refuerzo	5 días	vie 14/04/23	jue 20/04/23	24FC+4 días
28		Alfajia prefabricada en concreto con gotero, para remate sobre muros de antepecho	2 días	vie 21/04/23	lun 24/04/23	27
29		Anclaje epoxico para dovelas	8 días	lun 27/03/23	mié 5/04/23	23FF
30		**CARPINTERIA METALICA**	**104 días**	**mié 23/11/2**	**lun 17/04/23**	
31		Suministro, transporte y colocación de PUERTA TIPO P1 Acceso principal y patio. Marco y ala en lamina calibre 20 BWG. Puerta metálica (marco y ala) de 1,2m x 2,10m.Incluye cerradura, manija, dos manos de anticorrosivo, y tres manos de pintura tipo esmalte	3 días	jue 13/04/23	lun 17/04/23	24FC-1 día
32		Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 1. 2,0m x 1,0m. La ventana será metalica dos alas, ambas corredizas. Incluye: cerradura, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles, rejas de ventanas y todos los elementos necesarios para s	3 días	jue 13/04/23	lun 17/04/23	24FC-1 día
33		Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 2 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica cuatro alas, dos alas fijas parte superior, dos alas abatientes parte inferior, Incluye: cerradora, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles y todos	3 días	jue 13/04/23	lun 17/04/23	24FC-1 día
34		Suministro, transporte y colocación de VENTANA CORREDIZA TIPO 3 1,6m x 1,0m. La ventana será metalica cuatro alas y dos alas fijas parte superior, dos alas abatientes parte inferior. Incluye: cerradura, ala, pisa vidrios a presión, empaques, rieles, y tod	3 días	jue 13/04/23	lun 17/04/23	24FC-1 día
35		Suministro, transporte e instalación de pasamanos metálico, con 3 tubos horizontales PTS rectangulares 2 de 3cm y 1 superior de 6cm y verticales de 2cm cada 48cm-53cm y 13cm en la misma tubería; altura de 1,02 m. Incluye suministro y transporte de los mat	6 días	mié 23/11/22	mié 30/11/22	16FC+7 días
36		**PINTURA Y ACABADOS**	**8 días**	**mar 25/04/2**	**jue 4/05/23**	
37		Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate. con altos sólidos. de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad. hidrorrepelente; resistente a algas. hongos. adhesión de suciedad. álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; apl	8 días	mar 25/04/23	jue 4/05/23	24FC+7 días
38		**ENCHAPES**	**15 días**	**vie 14/04/23**	**jue 4/05/23**	
39		Acabado de piso con Tablón granito blanco 30 x 30 antideslizante cm e=12 mm Tráfico 5 color. aparejado según diseño Incluye pegacore	15 días	vie 14/04/23	jue 4/05/23	24
40		Media caña en granito fundido y pulido e=1.5 cm a=10.0 cm h=10.0 cm sobre asiento en mortero 1:3 e=3 cm Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1.00 m y dilatación longitudinal en PVC	6 días	jue 27/04/23	jue 4/05/23	39FF
41		**RED A. LLUVIAS**	**13 días**	**lun 19/12/22**	**mié 4/01/23**	
42		Suministro y colocación de tubería Ø = 4" PVC -5 para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45
43		Suministro y colocación de tubería Ø = 6" PVC -5 para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45



Tareas críticas
División crítica
Progreso de tarea crítica
Tarea
División
Progreso de tarea
Tarea manual
solo el comienzo
solo fin
solo duración
Línea base
División de la línea base
Hito de línea base
Hito
Progreso del resumen
Resumen
Resumen manual
Resumen del proyecto
Tareas externas
Hito externo
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Fecha límite

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesores
44		Suministro, transporte e instalación de canoas en lámina galvanizada calibre 24 longitud de desarrollo 60 cm., incluye anticorrosivo y esmalte, color a definir, incluye todos los elementos necesarios paa su correcta instalación y funcionamiento.	5 días	lun 19/12/22	vie 23/12/22	21
45		Suministro, transporte e instalación de tragante doble de 3" en lámina galvanizada, incluye anticorrosivo y esmalte, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	1 día	vie 23/12/22	vie 23/12/22	44FF
46		Construcción de caja de inspección o registro en concreto de 21 Mpa. de 60 x 60 x 100 cm., incluye tapa con herraje. Según diseño.	4 días	vie 30/12/22	mié 4/01/23	8;42;43
47		Suministro y colocación de codo 45° Ø = 3" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45
48		Suministro y colocación de codo 45° Ø = 4" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45
49		Suministro y colocación de codo 45° Ø = 6" PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45
50		Suministro y colocación de YEE reducida doble 3x8x3 PVC.-S para aguas lluvias. Incluye: accesorios, limpiador y soldaduras	4 días	lun 26/12/22	jue 29/12/22	45
51		Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm	10 días	jue 22/12/22	mié 4/01/23	46FF
52		**INSTALACIONES ELECTRICAS**	**97 días**	**lun 21/11/22**	**mar 4/04/23**	
53		Suministro, transporte e instalación de luminaria hermética 2x18W. Incluye cable encauchetado 3#16 AWG-THHN, clavija de 15A, guaya de 5/8", grilletes, tornillos y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	2 días	mar 22/11/22	mié 23/11/22	54
54		Suministro, transporte e instalación de salida para iluminación. Incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.	1 día	lun 21/11/22	lun 21/11/22	19
55		Suministro, transporte e instalación de alimentador en cable 3#12 AWG THHN. Incluye cable, tubería EMT de 3/4", grapas, chazos y accesorios de instalación.	1 día	lun 3/04/23	lun 3/04/23	23
56		Suministro, transporte e instalación de breaker enchufable de 1x20A.	1 día	mar 4/04/23	mar 4/04/23	55
57		Suministro, transporte e instalación de salida para suiche sencillo. Incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.	1 día	lun 21/11/22	lun 21/11/22	19
58		Suministro, transporte e instalación de salida para toma normal. Incluye tubería EMT de 3/4", cable 3#12AWG THHN, conectores resorte, grapas, chazos y accesorios de instalación.	2 días	lun 21/11/22	mar 22/11/22	19
59		Suministro, transporte e instalación de salida para toma de datos. Incluye tubería EMT de 3/4", face plate, caja 12x12x5cm, grapas, chazos y accesorios de instalación.	2 días	lun 21/11/22	mar 22/11/22	19
60		Suministro, transporte e instalación de cable UTP Cat. 6 para salida de datos.	1 día	lun 3/04/23	lun 3/04/23	23

