Análisis de precios unitarios

Clave: 1.1

Unidad: día
Cantidad: 20,00
Precio unitario: 1.081.602
Total 21.632.040

LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total ((boif bts-962e o similar); colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría. Incluye elaboración de planos.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	3.934	393
	LARGMADCOM	Larguero de madera común 5x5cm - 2.8m (2 1/2" x 2 1/2" Canteado)	un	3,0000	9.939	29.817
	PINTTRÁFICO	Pintura tipo tráfico	gal	0,0100	130.247	1.302
Total de Materiales						**31.512**
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	Topógrafo con Licencia	día	1,0000	229.548	229.548
	CADENERO1	Cadenero 1	día	1,0000	139.057	139.057
	CADENERO2	Cadenero 2	día	1,0000	74.421	74.421
Total de Mano de Obra						**443.026**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	443.026	22.151
Total de Herramienta						**22.151**
Equipo						
	NIVELPRECISI	Nivel de precisión	dia	1,0000	103.989	103.989
	ESTACIONTO	Estación total	dia	1,0000	148.554	148.554
Total de Equipo						**252.543**
Fletes						
	AUXTRANSPP	Auxilio para Transporte personal y equipo (viaje ida y regreso)	viaje	0,5000	50.000	25.000
Total de Fletes						**25.000**
		Costo directo				**774.232**
		Administración			**33,7000%**	**260.916**
		Imprevisto			**1,0000%**	**7.742**
		Utilidad			**5,0000%**	**38.712**
		Precio unitario				**1.081.602**



Análisis de precios unitarios

Clave: 1.2

ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.

Unidad: m2
Cantidad: 480,00
Precio unitario: 2.920
Total 1.401.600

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	COSTALFIBRA	Costal de fibra	un	0,2500	550	138
Total de Materiales						**138**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0030	74.421	223
	OFICIAL	Oficial	día	0,0030	139.057	417
Total de Mano de Obra						**640**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	640	32
Total de Herramienta						**32**
Equipo						
	GUADAÑADOR	Guadañadora/cortadora de cesped incluye: combustible	dia	0,0040	46.384	186
Total de Equipo						**186**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,0500	21.880	1.094
Total de Fletes						**1.094**
		Costo directo				**2.090**
		Administración			**33,7000%**	**704**
		Imprevisto			**1,0000%**	**21**
		Utilidad			**5,0000%**	**105**
		Precio unitario				**2.920**

Análisis de precios unitarios

Clave: 2.1

Unidad: m3
Cantidad: 1.083,00
Precio unitario: 216.423
Total 234.386.109

DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura: Estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, coberturas, cámaras de inspección, entre otros; incluye transporte interno hasta el sitio de almacenamiento, recuperación de los materiales aprovechables, retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas; se contempla el equipo necesario para su correcta ejecución.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,1250	148.842	18.605
Total de Mano de Obra						**18.605**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	18.605	930
Total de Herramienta						**930**
Equipo						
	DISCOPULIDO	Disco para pulidora	un	0,0100	530.102	5.301
	ANDYCAN	Andamios y canes	día	0,5000	4.615	2.308
	COMPRNEUMA	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	1,0000	91.097	91.097
	PULIDORAMA	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7” y 9” - Alquiler día sin disco	día	0,2500	24.188	6.047
Total de Equipo						**104.753**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,4000	21.880	30.632
Total de Fletes						**30.632**
		Costo directo				**154.920**
		Administración			**33,7000%**	**52.208**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.549**
		Utilidad			**5,0000%**	**7.746**
		Precio unitario				**216.423**

Análisis de precios unitarios

Clave: 2.2

Demolición de piso en concreto. e=8/10 cm.

Unidad: m2
Cantidad: 150,00
Precio unitario: 33.832
Total 5.074.800

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1250	74.421	9.303
Total de Mano de Obra						**9.303**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	9.303	465
Total de Herramienta						**465**
Equipo						
	COMPRNEUMA	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,1250	91.097	11.387
Total de Equipo						**11.387**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,1400	21.880	3.063
Total de Fletes						**3.063**
		Costo directo				**24.218**
		Administración			**33,7000%**	**8.161**
		Imprevisto			**1,0000%**	**242**
		Utilidad			**5,0000%**	**1.211**
		Precio unitario				**33.832**

Análisis de precios unitarios

Clave: 2.3

Corte de carpeta asfáltica con máquina de disco.

Unidad: m
Cantidad: 35,00
Precio unitario: 7.160
Total 250.600

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0286	148.842	4.257
Total de Mano de Obra						**4.257**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	4.257	213
Total de Herramienta						**213**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,0300	21.880	656
Total de Fletes						**656**
		Costo directo				**5.126**
		Administración			**33,7000%**	**1.727**
		Imprevisto			**1,0000%**	**51**
		Utilidad			**5,0000%**	**256**
		Precio unitario				**7.160**

Análisis de precios unitarios

Clave: 2.4

Desmonte de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría.

Unidad: m2
Cantidad: 480,00
Precio unitario: 19.428
Total 9.325.440

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
Total de Mano de Obra						**7.442**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	7.442	372
Total de Herramienta						**372**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,0800	21.880	1.750
	CARGMANTTE	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría.	m3	0,0800	54.293	4.343
Total de Fletes						**6.093**
		Costo directo				**13.907**
		Administración			**33,7000%**	**4.687**
		Imprevisto			**1,0000%**	**139**
		Utilidad			**5,0000%**	**695**
		Precio unitario				**19.428**

Análisis de precios unitarios

Clave: 2.5

Unidad: m

Cantidad: 7,00

Precio unitario: 111.020

Total 777.140

Demolición manual de atraques en concreto, usadas en proteccion de redes; gas y electricas. Incluye, transporte interno.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,2500	139.057	34.764
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,2500	74.421	18.605
Total de Mano de Obra						**53.369**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	53.369	2.668
Total de Herramienta						**2.668**
Equipo						
	EQBORRADO	Equipo borrado	Equipo	0,3333	64.504	21.499
Total de Equipo						**21.499**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,0354	54.640	1.934
Total de Fletes						**1.934**
		Costo directo				**79.470**
		Administración			**33,7000%**	**26.781**
		Imprevisto			**1,0000%**	**795**
		Utilidad			**5,0000%**	**3.974**
		Precio unitario				**111.020**



Análisis de precios unitarios

Clave: 3.1

EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.

Unidad:	m3
Cantidad:	279,00
Precio unitario:	69.720
Total	19.451.880

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,2500	74.421	18.605
Total de Mano de Obra						**18.605**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	18.605	930
Total de Herramienta						**930**
Equipo						
	MOTOBOMBA	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof.	dia	0,0300	64.257	1.928
Total de Equipo						**1.928**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,3000	21.880	28.444
Total de Fletes						**28.444**
		Costo directo				**49.907**
		Administración			**33,7000%**	**16.819**
		Imprevisto			**1,0000%**	**499**
		Utilidad			**5,0000%**	**2.495**
		Precio unitario				**69.720**

Análisis de precios unitarios

Clave: 3.2

Unidad: m3-km
Cantidad: 46.000,00
Precio unitario: 3.682
Total 169.372.000

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.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0025	148.842	372
Total de Mano de Obra						**372**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	372	19
Total de Herramienta						**19**
Equipo						
	RETROEXCFO	Retroexcavadora Ford 555, CAT 416 o similar	hr	0,0020	109.144	218
Total de Equipo						**218**
Fletes						
	TRANSVOLQM	Transporte en Volqueta sencilla (capacidad hasta 7 m3) para transporte de materiales petreos.	m3-km	1,3000	1.559	2.027
Total de Fletes						**2.027**
		Costo directo				**2.636**
		Administración			**33,7000%**	**888**
		Imprevisto			**1,0000%**	**26**
		Utilidad			**5,0000%**	**132**
		Precio unitario				**3.682**

Análisis de precios unitarios

Clave: 3.3

Derechos de Botadero en sitio autorizado por la Autoridad Ambiental

Unidad: m3
Cantidad: 1.840,00
Precio unitario: 8.211
Total 15.108.240

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Fletes						
	DERECHOABO	Derecho a botadero	m3	1,0000	5.877	5.877
Total de Fletes						**5.877**
		Costo directo				**5.877**
		Administración			**33,7000%**	**1.981**
		Imprevisto			**1,0000%**	**59**
		Utilidad			**5,0000%**	**294**
		Precio unitario				**8.211**

Análisis de precios unitarios

Clave: 3.4

Unidad: m3
Cantidad: 45,00
Precio unitario: 330.156
Total 14.857.020

Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado mayor o igual al 95% del ensayo del proctor modificado, que cumpla con el artículo 320-13 de la norma INVIAS 2013.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SUBBASEGRA	Subbase Granular (Incluye transporte)	m3	1,3000	153.321	199.317
Total de Materiales						**199.317**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0200	139.057	2.781
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0200	74.421	1.488
Total de Mano de Obra						**4.269**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	4.269	213
Total de Herramienta						**213**
Equipo						
	VIBROCOMPA	Vibrocompactador DS-70 CA-15 o similar	h	0,1000	205.936	20.594
	MOTONIVELA	Motoniveladora 120 G	h	0,0500	199.375	9.969
	CARROTANQA	Carro tanque de agua y barredora	día	0,0040	492.573	1.970
Total de Equipo						**32.533**
		Costo directo				**236.332**
		Administración			**33,7000%**	**79.644**
		Imprevisto			**1,0000%**	**2.363**
		Utilidad			**5,0000%**	**11.817**
		Precio unitario				**330.156**



Análisis de precios unitarios

Clave: 3.5

Unidad: m3
Cantidad: 45,00
Precio unitario: 332.281
Total 14.952.645

Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios mecánicos y compactado mayor o igual al 98% del ensayo del proctor modificado, que cumpla con el artículo 330-13 de la norma INVIAS 2013.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	BASEGRANINC	Base Granular D=1 1/2" (Incluye transporte)	m3	1,3000	154.491	200.838
Total de Materiales						**200.838**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0200	139.057	2.781
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0200	74.421	1.488
Total de Mano de Obra						**4.269**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	4.269	213
Total de Herramienta						**213**
Equipo						
	VIBROCOMPA	Vibrocompactador DS-70 CA-15 o similar	h	0,1000	205.936	20.594
	MOTONIVELA	Motoniveladora 120 G	h	0,0500	199.375	9.969
	CARROTANQA	Carro tanque de agua y barredora	día	0,0040	492.573	1.970
Total de Equipo						**32.533**
		Costo directo				**237.853**
		Administración			**33,7000%**	**80.156**
		Imprevisto			**1,0000%**	**2.379**
		Utilidad			**5,0000%**	**11.893**
		Precio unitario				**332.281**

Análisis de precios unitarios

Clave: 3.6

Unidad: m3
Cantidad: 234,00
Precio unitario: 95.793
Total 22.415.562

Transporte, aplicación y compactación de llenos con material reciclado de fresado de pavimento; compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor Modificado. Incluye transporte desde la planta del Municipio de Medellín. Medido en sitio.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0500	139.057	6.953
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,2000	74.421	14.884
Total de Mano de Obra						**21.837**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.837	1.092
Total de Herramienta						**1.092**
Equipo						
	RODCOMPACT	Rodillo compactador	h	0,1000	143.947	14.395
	MINIRETRO	Mini-retro (escarificacion)	hr	0,1000	97.883	9.788
	CARROTANQA	Carro tanque de agua y barredora	día	0,0040	492.573	1.970
Total de Equipo						**26.153**
Fletes						
	TRANSVOLQM	Transporte en Volqueta sencilla (capacidad hasta 7 m3) para transporte de materiales petreos.	m3-km	12,5000	1.559	19.488
Total de Fletes						**19.488**
		Costo directo				**68.570**
		Administración			**33,7000%**	**23.108**
		Imprevisto			**1,0000%**	**686**
		Utilidad			**5,0000%**	**3.429**
		Precio unitario				**95.793**



Análisis de precios unitarios

Clave: 3.7

Recuperación y perfilación de subrasante, incluye sellado y compactación mecánica.

Unidad: m3
Cantidad: 100,00
Precio unitario: 50.764
Total 5.076.400

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
+	3AYUDANTES	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,0100	223.263	2.233
	OFICIAL	Oficial	día	0,0100	139.057	1.391
Total de Mano de Obra						**3.624**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	3.624	181
Total de Herramienta						**181**
Equipo						
	VIBROCOMPA	Vibrocompactador DS-70 CA-15 o similar	h	0,1000	205.936	20.594
	MOTONIVELA	Motoniveladora 120 G	h	0,0500	199.375	9.969
	CARROTANQA	Carro tanque de agua y barredora	día	0,0040	492.573	1.970
Total de Equipo						**32.533**
		Costo directo				**36.338**
		Administración			**33,7000%**	**12.246**
		Imprevisto			**1,0000%**	**363**
		Utilidad			**5,0000%**	**1.817**
		Precio unitario				**50.764**

Análisis de precios unitarios

Clave: 4.1

Construcción de cuneta en V en concreto de 21 Mpa. Desarrollo 0.50 m, espesor 0.10 m. No incluye refuerzo. Según diseño SIF, Distrito de Medellín.

Unidad:	m
Cantidad:	90,00
Precio unitario:	98.328
Total	8.849.520

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,0500	564.947	28.247
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,5000	6.917	3.459
Total de Materiales						**31.706**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1667	74.421	12.406
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,1667	139.057	23.181
Total de Mano de Obra						**35.587**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	35.587	1.779
Total de Herramienta						**1.779**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,0600	21.880	1.313
Total de Fletes						**1.313**
		Costo directo				**70.385**
		Administración			**33,7000%**	**23.720**
		Imprevisto			**1,0000%**	**704**
		Utilidad			**5,0000%**	**3.519**
		Precio unitario				**98.328**



Análisis de precios unitarios

Clave: 4.2

Construcción de cordon - bordillo recto, vaciado en concreto de 21 Mpa. De acuerdo a diseño y necesidades del proyecto. Incluye formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.

Unidad:	m3
Cantidad:	6,00
Precio unitario:	1.614.326
Total	9.685.956

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	DESMOLDANT	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente presentación 20 kg)	kg	0,4000	25.298	10.119
	ALAMBNEG	Alambre negro para amarrar (quemado)	kg	0,5000	6.076	3.038
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1".	lb	1,0000	3.907	3.907
	LARGMADCOM	Larguero de madera común (2" x 4" canteado) Largo= 2.8m	un	1,3300	11.841	15.749
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	3,0000	6.917	20.751
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	1,0500	564.947	593.194
Total de Materiales						**646.758**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	2,0000	74.421	148.842
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	2,0000	139.057	278.114
Total de Mano de Obra						**426.956**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	426.956	21.348
Total de Herramienta						**21.348**
Equipo						
	VIBRADELECT	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	1,0000	37.530	37.530
Total de Equipo						**37.530**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0500	21.880	22.974
Total de Fletes						**22.974**
		Costo directo				**1.155.566**
		Administración			**33,7000%**	**389.426**
		Imprevisto			**1,0000%**	**11.556**
		Utilidad			**5,0000%**	**57.778**
		Precio unitario				**1.614.326**



Análisis de precios unitarios

Clave: 4.3

Unidad: m
Cantidad: 90,00
Precio unitario: 132.955
Total 11.965.950

Suministro, transporte y colocación de Cordon prefabricado de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye conformación del terreno, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra. De 15 x 45 x 80 cm. (BOBAR)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MORTOBR1:4	Mortero 1:4 preparado en obra	m3	0,0010	433.101	433
	CONCOBRA17,	Concreto preparado en Obra de 17,5 Mpa - 2500 psi	m3	0,0130	535.778	6.965
	CORDBOBAR1	Cordón prefabricado BOBAR 15 x 45 x 80cm, incluye transporte	un	1,3125	47.247	62.012
Total de Materiales						**69.410**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0833	74.421	6.199
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,0833	139.057	11.583
Total de Mano de Obra						**17.782**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	17.782	889
Total de Herramienta						**889**
Equipo						
	CORTADPREF	Cortadora de bloque y/o prefabricados. Incluye disco de corte	día	0,0200	42.144	843
Total de Equipo						**843**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,1000	21.880	2.188
	TRANSPCORD	Transporte externo de cordón prefabricado	un	1,2500	3.247	4.059
Total de Fletes						**6.247**
		Costo directo				**95.171**
		Administración			**33,7000%**	**32.073**
		Imprevisto			**1,0000%**	**952**
		Utilidad			**5,0000%**	**4.759**
		Precio unitario				**132.955**



Análisis de precios unitarios

Clave: 4.4

Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado de fondo. Según detalle S.I.F. No incluye refuerzo.

Unidad:	m
Cantidad:	90,00
Precio unitario:	220.999
Total	19.889.910

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCPREM30	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,1850	586.908	108.578
	TRITURADO3/	Triturado 3/4" a 1 1/2"	m3	0,1000	134.205	13.421
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	1,0000	6.917	6.917
Total de Materiales						**128.916**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1111	74.421	8.268
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,1111	139.057	15.449
Total de Mano de Obra						**23.717**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	23.717	1.186
Total de Herramienta						**1.186**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,2000	21.880	4.376
Total de Fletes						**4.376**
		Costo directo				**158.195**
		Administración			**33,7000%**	**53.312**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.582**
		Utilidad			**5,0000%**	**7.910**
		Precio unitario				**220.999**



Análisis de precios unitarios

Clave: 4.5

Unidad: m2
Cantidad: 150,00
Precio unitario: 157.973
Total 23.695.950

Suministro, transporte y vaciado de concreto MR 35 kg/cm2 adicionado con microfibra de polipropileno para construcción de andén, espesor e=0.10 m. Incluye aditivo plastificante, corte y sellado de juntas cada 2,0 m. Acabado esgrafiado tipo Metro, según diseño S.I.F. El material de soporte (base o subsase) se pagará en su ítem respectivo. La interventoríia y/o supervisión solicitarán los ensayos necesarios para verificar el MR requerido mediante la norma INVIAS E-414-22.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCRMR3.5	Concreto MR 3.5	m3	0,1050	586.908	61.625
	LARGMADCOM	Larguero madera común de 2,5 m x sección 1" x 1" - dos (2) usos	un	0,2000	11.474	2.295
	MICROFIBRA	Microfibra	kg	0,1000	22.372	2.237
	DESMOLDANT	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente presentación 20 kg)	kg	0,0030	25.298	76
	SELLADJUNTA	Sellador o masilla elástica con base en poliuretano (cartucho 300 cc)	un	0,1650	35.700	5.891
	CORDESPUMA	Cordon de espuma de polietileno redondo 3/8" (Sika Rod, sellalon o equivalente).	m	1,0000	643	643
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,1000	3.934	393
	FORMSUPERT	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0450	262.401	11.808
	ADITIVPLASTI	Aditivo plastificante para concreto	kg	0,2100	17.875	3.754
Total de Materiales						**88.722**
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,0667	148.842	9.928
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,0667	139.057	9.275
Total de Mano de Obra						**19.203**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	19.203	960
Total de Herramienta						**960**
Equipo						
	PULIDORAMA	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7” y 9” - Alquiler día sin disco	día	0,0500	24.188	1.209
	DISCOPULIDO	Disco para pulidora	un	0,0013	530.102	689
Total de Equipo						**1.898**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,1050	21.880	2.297
Total de Fletes						**2.297**
		Costo directo				**113.080**
		Administración			**33,7000%**	**38.108**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.131**
		Utilidad			**5,0000%**	**5.654**
		Precio unitario				**157.973**

Análisis de precios unitarios

Clave: 4.6

Suministro transporte y construcción de concreto de 21 Mpa para la construcción de llaves de confinamiento, según diseño. Vaciado monolitico con andenes, pisos duros, rampas, curado. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.

Unidad:	m3
Cantidad:	1,20
Precio unitario:	1.361.343
Total	1.633.612

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCPREM30	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	1,0500	586.908	616.253
	LARGMADCOM	Larguero madera común de 2" x 2" x 3m	un	2,5000	9.940	24.850
	DESMOLDANT	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente presentación 20 kg)	kg	0,0200	25.298	506
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,3000	3.934	1.180
	ALAMBNEG	Alambre negro para amarrar (quemado)	kg	0,5000	6.076	3.038
	FORMSUPERT	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,4400	262.401	115.456
Total de Materiales						**761.283**
Mano de Obra						
+	3AYUDANTES	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,5000	223.263	111.632
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,5000	139.057	69.529
Total de Mano de Obra						**181.161**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	181.161	9.058
Total de Herramienta						**9.058**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0500	21.880	22.974
Total de Fletes						**22.974**
		Costo directo				**974.476**
		Administración			**33,7000%**	**328.398**
		Imprevisto			**1,0000%**	**9.745**
		Utilidad			**5,0000%**	**48.724**
		Precio unitario				**1.361.343**



Análisis de precios unitarios

Clave: 4.7

Unidad: m3
Cantidad: 980,00
Precio unitario: 1.367.211
Total 1.339.866.780

Suministro, transporte y colocación de Concreto premezclado en planta MR 40 Kgf/cm2 para construcción pavimento rígido. Incluye juntas con cortadora de disco a la distancia que lo determine la interventoría, soporte fondo de junta cordón de espuma polietileno y apoyo de masillas sellantes para la aplicación de el sellante de juntas elastomérico de poliuretano de alto desempeño y tiempo de secado rápido (Se deben seguir las recomendaciones y precauciones del productor) formaleta, vibrado y todo los demás elementos necesario para su correcta construcción. Curado con Antisol.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PLASTPOLIET	Plástico polietileno negro Calibre 6	m2	3,0000	1.492	4.476
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	3,0000	6.917	20.751
	CORDESPUMA	Cordon de espuma de polietileno redondo 3/8" (Sika Rod, sellalon o equivalente).	m	7,0000	643	4.501
	SELLADJUNTA	Sellador o masilla elástica con base en poliuretano (cartucho 300 cc)	un	1,0000	35.700	35.700
	ANTISOL	Antisol blanco (Sika o equivalente)	kg	1,0000	7.376	7.376
	CONCMR4.0	Concreto premezclado MR 4.0	m3	1,0500	640.220	672.231
Total de Materiales						**745.035**
Mano de Obra						
+	3AYUDANTES	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,5000	223.263	111.632
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,5000	139.057	69.529
Total de Mano de Obra						**181.161**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	181.161	9.058
Total de Herramienta						**9.058**
Equipo						
	VIBRADAGAS	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,2000	42.605	8.521
	CORTADPAVI	Cortadora de pavimento (disco y operador)	día	0,2000	59.636	11.927
Total de Equipo						**20.448**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0500	21.880	22.974
Total de Fletes						**22.974**
		Costo directo				**978.676**
		Administración			**33,7000%**	**329.814**
		Imprevisto			**1,0000%**	**9.787**
		Utilidad			**5,0000%**	**48.934**
		Precio unitario				**1.367.211**

Análisis de precios unitarios

Clave: 4.8

Unidad: m3
Cantidad: 80,00
Precio unitario: 1.337.265
Total 106.981.200

Suministro, transporte y colocación de Concreto vaciado de 28 Mpa para construcción pavimento rígido. Incluye juntas con cortadora de disco a la distancia que lo determine la interventoría, soporte fondo de junta cordón de espuma polietileno y apoyo de masillas sellantes para la aplicación de el sellante de juntas elastomérico de poliuretano de alto desempeño y tiempo de secado rápido, se debe seguir las recomendaciones y precauciones del productor; formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SELLADJUNTA	Sellador o masilla elástica con base en poliuretano (cartucho 300 cc)	un	1,0000	35.700	35.700
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	3,0000	6.917	20.751
	PLASTPOLIET	Plástico polietileno negro Calibre 6	m2	3,0000	1.492	4.476
	CONCPREM40	Concreto premezclado Resitencia 28 Mpa - 4000 psi -	m3	1,0500	624.957	656.205
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,5000	3.934	1.967
	CORDESPUMA	Cordon de espuma de polietileno redondo 3/8" (Sika Rod, sellalon o equivalente).	m	7,0000	643	4.501
Total de Materiales						**723.600**
Mano de Obra						
+	3AYUDANTES	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,5000	223.263	111.632
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,5000	139.057	69.529
Total de Mano de Obra						**181.161**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	181.161	9.058
Total de Herramienta						**9.058**
Equipo						
	VIBRADAGAS	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,2000	42.605	8.521
	CORTADPAVI	Cortadora de pavimento (disco y operador)	día	0,2000	59.636	11.927
Total de Equipo						**20.448**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0500	21.880	22.974
Total de Fletes						**22.974**
		Costo directo				**957.241**
		Administración			**33,7000%**	**322.590**
		Imprevisto			**1,0000%**	**9.572**
		Utilidad			**5,0000%**	**47.862**
		Precio unitario				**1.337.265**

Análisis de precios unitarios

Clave: 4.9

Unidad: m3
Cantidad: 80,00
Precio unitario: 95.693
Total 7.655.440

Suministro, transporte y aplicación de aditivo tipo acelerante de fraguado y resistencia para concretos. Aplica para concretos premezclados o realizados en obra. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor. Se pagará por m3 de concreto con aditivo colocado en obra.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ADITACELFRA	Aditivo acelerante de fraguado y resistencia para concretos (Sikaset-L, Sikacem o similar)	un/m3	1,0000	63.929	63.929
Total de Materiales						**63.929**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0313	139.057	4.352
Total de Mano de Obra						**4.352**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	4.352	218
Total de Herramienta						**218**
		Costo directo				**68.499**
		Administración			**33,7000%**	**23.084**
		Imprevisto			**1,0000%**	**685**
		Utilidad			**5,0000%**	**3.425**
		Precio unitario				**95.693**

Análisis de precios unitarios

Clave: 4.10

Suministro, transporte y colocación de Concreto 21 Mpa Ciclopeo 50% de piedra, para recinte, espesor 20-30 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción.

Unidad:	m2
Cantidad:	30,00
Precio unitario:	223.536
Total	6.706.080

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	3.934	787
	CONCPREM30	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,1600	586.908	93.905
	TELERA90X1.3	Telera 0.90 x1.35 m	un	0,1000	20.000	2.000
	PIEDRAENTRE	Piedra entresuelo	m3	0,1400	138.496	19.389
Total de Materiales						**116.081**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1667	74.421	12.406
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,1667	139.057	23.181
Total de Mano de Obra						**35.587**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	35.587	1.779
Total de Herramienta						**1.779**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,3000	21.880	6.564
Total de Fletes						**6.564**
		Costo directo				**160.011**
		Administración			**33,7000%**	**53.924**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.600**
		Utilidad			**5,0000%**	**8.001**
		Precio unitario				**223.536**



Análisis de precios unitarios

Clave: 5.1

Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa - 60000 PSI, corrugado. Incluye alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

Unidad:	kg
Cantidad:	5.400,00
Precio unitario:	9.045
Total	48.843.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ACEREFFIG60	ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa - 60.000 PSI	kg	1,0000	4.952	4.952
	ALAMBNEG	Alambre negro para amarrar (quemado)	kg	0,0300	6.076	182
Total de Materiales						**5.134**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0050	139.057	695
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0050	74.421	372
Total de Mano de Obra						**1.067**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	1.067	53
Total de Herramienta						**53**
Fletes						
	TRANSPEXTAC	Transporte externo de acero.	kg	1,0000	220	220
Total de Fletes						**220**
		Costo directo				**6.474**
		Administración			**33,7000%**	**2.182**
		Imprevisto			**1,0000%**	**65**
		Utilidad			**5,0000%**	**324**
		Precio unitario				**9.045**



Análisis de precios unitarios

Clave: 6.1

Reparación de salida para abastos Ø = 1/2" (Incluye 2 mt de tubería de acueducto, llaves de corte, de contención y/o de paso) incluye canche, accesorios, escudo, teflón, pega, empaques, obra civil y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Unidad:	un
Cantidad:	20,00
Precio unitario:	52.837
Total	1.056.740

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CODOPVCP1/2	Codo PVC - 90° - 1/2" - Presión	un	1,0000	695	695
	LIMPPVC	Limpiador pvc	1/4 gal	0,0030	84.785	254
	LLAVEPASO1/	Llave de paso de 1/2" PVC	un	1,0000	7.253	7.253
	SOLDADPVC	Soldadura PVC	1/4 gal	0,0030	114.215	343
	UNIONPVCP1/	Unión PVC- 1/2" - Presión- Presión	un	1,0000	520	520
	TUBPVCP1/2"	Tubería PVC- Presión 1/2" - RDE 13.5	m	2,0000	3.171	6.342
Total de Materiales						**15.407**
Mano de Obra						
	OFICIALPLOM	Oficial de Plomería	día	0,1000	139.057	13.906
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
		Costo directo				**37.822**
		Administración			**33,7000%**	**12.746**
		Imprevisto			**1,0000%**	**378**
		Utilidad			**5,0000%**	**1.891**
		Precio unitario				**52.837**



Análisis de precios unitarios

Clave: 6.2

Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes de andenes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción

Unidad:	un
Cantidad:	10,00
Precio unitario:	90.730
Total	907.300

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	0,3000	6.917	2.075
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,0300	564.947	16.948
Total de Materiales						**19.023**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,2000	74.421	14.884
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,2000	139.057	27.811
Total de Mano de Obra						**42.695**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	42.695	2.135
Total de Herramienta						**2.135**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,0500	21.880	1.094
Total de Fletes						**1.094**
		Costo directo				**64.947**
		Administración			**33,7000%**	**21.887**
		Imprevisto			**1,0000%**	**649**
		Utilidad			**5,0000%**	**3.247**
		Precio unitario				**90.730**



Análisis de precios unitarios

Clave: 6.3

Unidad: un

Cantidad: 10,00

Precio unitario: 1.773.782

Total 17.737.820

REALCE Y REEMPLAZO DE ANILLOS EN CÁMARAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES – MH – Según norma NC-AS-IL02-11. TIPO 1 Incluye anillo y tapa en polipropileno, mezcla asfáltica, liga, demoliciones, botada de escombros y todo lo necesario para su correcta construcción.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	EMULSIONASF	Emulsión asfáltica	gal	2,1000	9.925	20.843
	CUELLOMH1.2	Cuello polimérico para MH D=1.20m.	un	1,0000	317.152	317.152
	MEZCASFTIBI	Mezcla asfáltica Densa tibia MDC-19 con RAP entre el 20% y 30%	m3	0,3000	1.062.123	318.637
	TAPAPOLIMM	Tapa polimerica para MH D=1.20m. según especificación EPM	un	1,0000	311.889	311.889
Total de Materiales						**968.521**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,2500	139.057	34.764
	LIGADOR	Ligador	día	0,2500	80.881	20.220
	RASTRILLERO	Rastrillero	día	0,2500	113.201	28.300
+	4AYUDANTES	Cuadrilla 4 ayudantes	jor	0,2500	297.684	74.421
Total de Mano de Obra						**157.705**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	157.705	7.885
Total de Herramienta						**7.885**
Equipo						
	COMPRNEUMA	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,5000	91.097	45.549
	COMPACTIPO	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible)	dia	0,2500	68.914	17.229
	COMPACTMAN	Compactador manual vibratorio (Tipo CANGURO) (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP	día	0,2500	61.677	15.419
Total de Equipo						**78.197**
Matrices						
+	3.4	Cargue y transporte externo del material proveniente de explanaciones, excavaciones y/o demoliciones a sitios autorizados o donde indique la interventoría, medido en sitio compactado. Su medida será de acuerdo a las explanaciones, excavaciones y/o demoliciones. El precio incluye el factor de expansión de material.	m3	0,6000	50.133	30.080
Total de Matrices						**30.080**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,5000	54.640	27.320
Total de Fletes						**27.320**
		Costo directo				**1.269.708**
		Administración			**33,7000%**	**427.892**
		Imprevisto			**1,0000%**	**12.697**
		Utilidad			**5,0000%**	**63.485**
		Precio unitario				**1.773.782**

Análisis de precios unitarios

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.4

Unidad: un

Cantidad: 10,00

Precio unitario: 1.741.624

Total 17.416.240

REALCE Y REEMPLAZO DE ANILLOS EN CÁMARAS DE INSPECCIÓN EXISTENTES – MH – Según norma NC-AS-IL02-11 TIPO 2. Incluye concreto de 21 mpa, tapa en concreto, formaletas y todo lo necesario para su correcta construcción.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CUELLOPREFA	Cuellos para cámara prefabricado	un	1,0000	478.500	478.500
	CONC28MPAO	Concreto Preparado en Obra con fibra metálica o sintética F´c 28 MPa. Incluye aditivo acelerante de fraguado	m3	0,3000	726.019	217.806
	TAPACONCMH	Tapa prefabricada en concreto para MH	un	1,0000	283.500	283.500
Total de Materiales						**979.806**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,3333	139.057	46.348
+	3AYUDANTES	Cuadrilla de 3 ayudantes	día	0,3333	223.263	74.414
Total de Mano de Obra						**120.762**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	120.762	6.038
Total de Herramienta						**6.038**
Equipo						
	COMPRNEUMA	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,5000	91.097	45.549
	COMPACTMAN	Compactador manual vibratorio (Tipo CANGURO) (Apisonadores), potencia aproximada 5 HP	día	0,3333	61.677	20.557
	COMPACTIPO	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible)	dia	0,3333	68.914	22.969
	FORMMETREA	Formaleta Metálica para realce de cuello Tipo 2 según norma EPM	día	1,0000	10.000	10.000
Total de Equipo						**99.075**
Matrices						
+	3.4	Cargue y transporte externo del material proveniente de explanaciones, excavaciones y/o demoliciones a sitios autorizados o donde indique la interventoría, medido en sitio compactado. Su medida será de acuerdo a las explanaciones, excavaciones y/o demoliciones. El precio incluye el factor de expansión de material.	m3	0,6000	50.133	30.080
Total de Matrices						**30.080**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,2000	54.640	10.928
Total de Fletes						**10.928**
		Costo directo				**1.246.689**
		Administración			**33,7000%**	**420.134**
		Imprevisto			**1,0000%**	**12.467**
		Utilidad			**5,0000%**	**62.334**
		Precio unitario				**1.741.624**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.5

Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.80x 0.80 m, incluye marco.

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 523.600
Total 2.618.000

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPAPOLIP80	Tapa caja 80x80 cm en polipropileno	un	1,0000	228.554	228.554
	MARCOTAPAP	Marco tapa 80x80 cm polipropileno	un	1,0000	115.638	115.638
Total de Materiales						**344.192**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,1000	139.057	13.906
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,1500	54.640	8.196
Total de Fletes						**8.196**
		Costo directo				**374.803**
		Administración			**33,7000%**	**126.309**
		Imprevisto			**1,0000%**	**3.748**
		Utilidad			**5,0000%**	**18.740**
		Precio unitario				**523.600**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.6

Unidad: un

Cantidad: 5,00

Precio unitario: 188.793

Total 943.965

Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.40x 0.40 m, incluye marco.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPAPOLIP40	Tapa caja 40x40cm en polipropileno	un	1,0000	61.546	61.546
	MARCOTAPAP	Marco tapa (40x40) y/o (50x 50) cm polipropileno	un	1,0000	42.985	42.985
Total de Materiales						**104.531**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
	OFICIAL	Oficial	día	0,1000	139.057	13.906
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,1500	54.640	8.196
Total de Fletes						**8.196**
		Costo directo				**135.142**
		Administración			**33,7000%**	**45.543**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.351**
		Utilidad			**5,0000%**	**6.757**
		Precio unitario				**188.793**



Análisis de precios unitarios

Clave: 6.7

Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.50x 0.50 m, incluye marco.

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 202.098
Total 1.010.490

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPAPOLIP50	Tapa caja 50x50cm en polipropileno	un	1,0000	71.070	71.070
	MARCOTAPAP	Marco tapa (40x40) y/o (50x 50) cm polipropileno	un	1,0000	42.985	42.985
Total de Materiales						**114.055**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
	OFICIAL	Oficial	día	0,1000	139.057	13.906
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,1500	54.640	8.196
Total de Fletes						**8.196**
		Costo directo				**144.666**
		Administración			**33,7000%**	**48.752**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.447**
		Utilidad			**5,0000%**	**7.233**
		Precio unitario				**202.098**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.8

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 248.845
Total 1.244.225

Suministro, transporte e instalación de Tapa en polipropileno para caja de inspección de 0.60x 0.60 m, incluye marco.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TAPAPOLIP60	Tapa caja 60x60 cm en polipropileno	un	1,0000	88.901	88.901
	MARCOTAPAP	Marco tapa 60x60 cm polipropileno	un	1,0000	58.617	58.617
Total de Materiales						**147.518**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
	OFICIAL	Oficial	día	0,1000	139.057	13.906
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,1500	54.640	8.196
Total de Fletes						**8.196**
		Costo directo				**178.129**
		Administración			**33,7000%**	**60.029**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.781**
		Utilidad			**5,0000%**	**8.906**
		Precio unitario				**248.845**



Análisis de precios unitarios

Clave: 6.9

Realce de sumidero h=10 a 20 cm. Incluye concreto de 21 mpa, formaletas y todo lo necesario para su correcta construcción.

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 229.022
Total 1.145.110

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TABLAMADCO	Tabla madera común (Espesor) 2,0cm x (Ancho) 20cm x (Largo) 3,0m. Incluye transporte.	un	2,0000	6.917	13.834
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,1030	564.947	58.190
Total de Materiales						**72.024**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,4000	74.421	29.768
	OFICIAL	Oficial	día	0,4000	139.057	55.623
Total de Mano de Obra						**85.391**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	85.391	4.270
Total de Herramienta						**4.270**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,1030	21.880	2.254
Total de Fletes						**2.254**
		Costo directo				**163.939**
		Administración			**33,7000%**	**55.247**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.639**
		Utilidad			**5,0000%**	**8.197**
		Precio unitario				**229.022**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.10

Suministro, transporte e instalación de rejilla metálica para sumidero Tipo B. Según norma EPM

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 995.095
Total 4.975.475

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCPREPOB	Concreto preparado en obra Resitencia 28 Mpa - 4000 psi -	m3	0,1000	629.409	62.941
	REJAMETSUMI	Reja metálica para sumidero tipo B	un	1,0000	623.456	623.456
Total de Materiales						**686.397**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,1000	139.057	13.906
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
Total de Mano de Obra						**21.348**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	21.348	1.067
Total de Herramienta						**1.067**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,0640	54.640	3.497
Total de Fletes						**3.497**
		Costo directo				**712.309**
		Administración			**33,7000%**	**240.048**
		Imprevisto			**1,0000%**	**7.123**
		Utilidad			**5,0000%**	**35.615**
		Precio unitario				**995.095**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.11

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 2.114.063
Total 10.570.315

Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 28 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. NORMA NUEVA. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REJAMETSUMI	Reja para sumidero Tipo B - Norma nueva	un	1,0000	623.456	623.456
	CONCPREPOB	Concreto preparado en obra Resitencia 28 Mpa - 4000 psi -	m3	0,8500	629.409	534.998
	FORMSUPERT	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,5000	262.401	131.201
	DESMOLDANT	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente presentación 20 kg)	kg	0,0200	25.298	506
	LARGMADCOM	Larguero madera común de 2" x 2" x 3m	un	4,0000	9.940	39.760
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,2000	3.934	787
Total de Materiales						**1.330.708**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,5000	74.421	37.211
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,5000	139.057	69.529
Total de Mano de Obra						**106.740**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	106.740	5.337
Total de Herramienta						**5.337**
Equipo						
	VIBRADAGAS	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,5000	42.605	21.303
Total de Equipo						**21.303**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0000	21.880	21.880
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,5000	54.640	27.320
Total de Fletes						**49.200**
		Costo directo				**1.513.288**
		Administración			**33,7000%**	**509.978**
		Imprevisto			**1,0000%**	**15.133**
		Utilidad			**5,0000%**	**75.664**
		Precio unitario				**2.114.063**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.12

Unidad: m

Cantidad: 80,00

Precio unitario: 3.029

Total 242.320

Retiro de tubería Sanitaria de 4", para cambio de red de alcantarillado, con personal certificado de EPM, incluye botada de escombros.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0208	74.421	1.548
Total de Mano de Obra						**1.548**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	1.548	77
Total de Herramienta						**77**
Fletes						
	CARGMANTTE	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría.	m3	0,0100	54.293	543
Total de Fletes						**543**
		Costo directo				**2.168**
		Administración			**33,7000%**	**731**
		Imprevisto			**1,0000%**	**22**
		Utilidad			**5,0000%**	**108**
		Precio unitario				**3.029**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.13

Unidad: un
Cantidad: 18,00
Precio unitario: 585.592
Total 10.540.656

Reparación tubería de gas (diámetro 3/8") con personal certificado por EPM, incluye excavación, reparación, todo lo necesario para su correcto funcionamiento, lleno con material de prestamo y botada de escombros.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	REPARACRED	Elementos para reparacion de red de gas: tuberia, valvulas, entre otros.	glb	1,0000	38.248	38.248
	ARENILLAINC	Arenilla (Incluye transporte)	m3	0,5000	59.218	29.609
Total de Materiales						**67.857**
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	1,0000	148.842	148.842
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	1,0000	139.057	139.057
Total de Mano de Obra						**287.899**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	287.899	14.395
Total de Herramienta						**14.395**
Fletes						
	CARGMANTTE	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría.	m3	0,5000	54.293	27.147
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0000	21.880	21.880
Total de Fletes						**49.027**
		Costo directo				**419.178**
		Administración			**33,7000%**	**141.263**
		Imprevisto			**1,0000%**	**4.192**
		Utilidad			**5,0000%**	**20.959**
		Precio unitario				**585.592**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.14

Reparación de domiciliarias sanitarias en tubería de Ø = 3", incluye bocas, accesorios, excavación. Los llenos se pagarán en su ítem respectivo.

Unidad: un
Cantidad: 18,00
Precio unitario: 293.692
Total 5.286.456

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCPREM30	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,0300	586.908	17.607
	SOLDADPVC	Soldadura PVC	1/4 gal	0,0700	114.215	7.995
	LIMPPVC	Limpiador pvc	1/4 gal	0,0600	84.785	5.087
	UNIONPVCS3"	Unión de 3" PVC - S	un	2,0000	2.983	5.966
	CODOPVCS3"	Codo de 3" PVC - S	un	1,0000	6.885	6.885
	TUBPVCS3"	Tubería de 3" PVC - S	tubo	0,3300	127.543	42.089
Total de Materiales						**85.629**
Mano de Obra						
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,2500	148.842	37.211
	OFICIALPLOM	Oficial de Plomería	día	0,2500	139.057	34.764
Total de Mano de Obra						**71.975**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	71.975	3.599
Total de Herramienta						**3.599**
Fletes						
	CARGMANTTE	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría.	m3	0,5000	54.293	27.147
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0000	21.880	21.880
Total de Fletes						**49.027**
		Costo directo				**210.230**
		Administración			**33,7000%**	**70.848**
		Imprevisto			**1,0000%**	**2.102**
		Utilidad			**5,0000%**	**10.512**
		Precio unitario				**293.692**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.15

Construcción de caja de aguas negras en concreto de 21 mpa., de 0,60 x 0,60 m., hasta altura máxima 0,60 m.

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 504.072
Total 2.520.360

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,3200	564.947	180.783
	FORMMADERA	Formaleta de madera	glb	0,5000	54.640	27.320
Total de Materiales						**208.103**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,5000	74.421	37.211
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,5000	139.057	69.529
Total de Mano de Obra						**106.740**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	106.740	5.337
Total de Herramienta						**5.337**
Equipo						
	VIBRADELECT	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	0,5000	37.530	18.765
Total de Equipo						**18.765**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0000	21.880	21.880
Total de Fletes						**21.880**
		Costo directo				**360.825**
		Administración			**33,7000%**	**121.598**
		Imprevisto			**1,0000%**	**3.608**
		Utilidad			**5,0000%**	**18.041**
		Precio unitario				**504.072**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.16

Construcción tapa en concreto de 21 Mpa, para caja sanitaria de 0,60 x 0,60x 0,10 m.

Unidad: un
Cantidad: 5,00
Precio unitario: 260.613
Total 1.303.065

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
+	CONCR3000P	Concreto preparado en Obra de 3000 psi - 21 Mpa	m3	0,0400	564.947	22.598
	HERRAJTAPAC	Herraje para tapa de caja de 60 x 60 cm.	un	1,0000	120.303	120.303
Total de Materiales						**142.901**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1250	74.421	9.303
	OFICIALOBRA	Oficial Obra Negra	día	0,1250	139.057	17.382
Total de Mano de Obra						**26.685**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	26.685	1.334
Total de Herramienta						**1.334**
Equipo						
	VIBRADELECT	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	0,1250	37.530	4.691
Total de Equipo						**4.691**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,5000	21.880	10.940
Total de Fletes						**10.940**
		Costo directo				**186.551**
		Administración			**33,7000%**	**62.868**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.866**
		Utilidad			**5,0000%**	**9.328**
		Precio unitario				**260.613**

Análisis de precios unitarios

Clave: 6.17

Desobstrucción y limpieza de tuberías y sumideros, incluye limpieza de tuberías y retiro y botada de material sobrante.

Unidad: un
Cantidad: 10,00
Precio unitario: 362.938
Total 3.629.380

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,5000	139.057	69.529
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,5000	148.842	74.421
Total de Mano de Obra						**143.950**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	143.950	7.198
Total de Herramienta						**7.198**
Equipo						
	HIDROLAVAD	Hidrolavadora	dia	0,5000	52.776	26.388
	MOTOBOMBA	Motobomba Eléctrica Sumergible 2" - 17m Prof.	dia	0,5000	64.257	32.129
Total de Equipo						**58.517**
Matrices						
+	3.4	Cargue y transporte externo del material proveniente de explanaciones, excavaciones y/o demoliciones a sitios autorizados o donde indique la interventoría, medido en sitio compactado. Su medida será de acuerdo a las explanaciones, excavaciones y/o demoliciones. El precio incluye el factor de expansión de material.	m3	1,0000	50.133	50.133
Total de Matrices						**50.133**
		Costo directo				**259.798**
		Administración			**33,7000%**	**87.552**
		Imprevisto			**1,0000%**	**2.598**
		Utilidad			**5,0000%**	**12.990**
		Precio unitario				**362.938**

Análisis de precios unitarios

Clave: 7.1

Unidad: m2

Cantidad: 288,00

Precio unitario: 16.957

Total 4.883.616

Suministro, transporte e instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	GEOTEXTNT2	Geotextil No Tejido 2500 Tipo Pavco o similar.	m2	1,1000	8.562	9.418
	NYLON 0,40 M	Nylon 0,40 mm x 100 metro	m	1,0000	75	75
Total de Materiales						**9.493**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,0118	139.057	1.641
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,0118	74.421	878
Total de Mano de Obra						**2.519**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	2.519	126
Total de Herramienta						**126**
		Costo directo				**12.138**
		Administración			**33,7000%**	**4.091**
		Imprevisto			**1,0000%**	**121**
		Utilidad			**5,0000%**	**607**
		Precio unitario				**16.957**

Análisis de precios unitarios

Clave: 8.1

Unidad: m2
Cantidad: 344,00
Precio unitario: 122.277
Total 42.063.288

Desmonte y reinstalación de piso en adoquín. Incluye recuperación de los materiales, su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría, arena de pega, arena de revoque y mano de obra y todo lo necesario para su correcto desmonte y reinstalación.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARENAREVOQ	Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,0200	113.442	2.269
	ARENAPEGAIN	Arena de pega (Incluye transporte)	m3	0,0440	121.394	5.341
Total de Materiales						**7.610**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,2500	139.057	34.764
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	0,2500	148.842	37.211
Total de Mano de Obra						**71.975**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	71.975	3.599
Total de Herramienta						**3.599**
Equipo						
	COMPACTIPO	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible)	dia	0,0313	68.914	2.157
Total de Equipo						**2.157**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	0,1000	21.880	2.188
Total de Fletes						**2.188**
		Costo directo				**87.529**
		Administración			**33,7000%**	**29.497**
		Imprevisto			**1,0000%**	**875**
		Utilidad			**5,0000%**	**4.376**
		Precio unitario				**122.277**

Análisis de precios unitarios

Clave: 8.2

Unidad: m2
Cantidad: 480,00
Precio unitario: 216.399
Total 103.871.520

Suministro, transporte y colocación de adoquín 10x20x8 cm, rectangular, color gris. Incluye perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, corte de piezas, arena de apoyo, arena de sello y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARENAREVOQ	Arena de revoque (Incluye transporte)	m3	0,0530	113.442	6.012
	ARENAPEGAIN	Arena de pega (Incluye transporte)	m3	0,0210	121.394	2.549
	ADOQRECT10	Adoquin rectangular 10x20x8cm- gris	un	52,5000	1.656	86.940
Total de Materiales						**95.501**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	0,2000	139.057	27.811
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,2000	74.421	14.884
Total de Mano de Obra						**42.695**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	42.695	2.135
Total de Herramienta						**2.135**
Equipo						
	CORTADADOB	Cortadora de adobe - sin disco	dia	0,0625	59.636	3.727
	DISCOPUNTA	Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	un	0,0625	41.083	2.568
	COMPACTIPO	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible)	dia	0,0313	68.914	2.157
Total de Equipo						**8.452**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,1120	54.640	6.120
Total de Fletes						**6.120**
		Costo directo				**154.903**
		Administración			**33,7000%**	**52.202**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.549**
		Utilidad			**5,0000%**	**7.745**
		Precio unitario				**216.399**

Análisis de precios unitarios

Clave: 8.3

Unidad: un
Cantidad: 10,00
Precio unitario: 839.411
Total 8.394.110

Reparacion de accesos a viviendas por cambios de nivel en las vias construidas, incluye cortes, demoliciones, llenos, rampas, escalas, pintura de rejas, preparacion de la superficie y acabados en concreto de 21 Mpa, morteros, enchapes tipo ceramica, grees, grano lavado, de acuerdo con los acabados existentes. El refuerzo será cobrado en su ítem respevtivo.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CONCPREM30	Concreto Premezclado resistencia 21 MPa - 3000 PSI	m3	0,2500	586.908	146.727
	PIEDRAENTRE	Piedra entresuelo	m3	0,1700	138.496	23.544
	ARENILLAINC	Arenilla (Incluye transporte)	m3	0,0600	59.218	3.553
	CLAVOCOMUN	Clavo común de 1 1/2"	lb	0,0620	3.934	244
	FORMSUPERT	Super T (Formaleta RH con resina melamínica termofundida resistente a la humedad de 18 mm. de 1,83 x 2,44 m)	un	0,0400	262.401	10.496
	LARGMADCOM	Larguero madera común de 1" x 1"	un	0,2000	6.627	1.325
	DESMOLDANT	Desmoldante para formaleta (Separol de Sika o equivalente presentación 20 kg)	kg	0,0010	25.298	25
	REPARACFAC	Mortero,enchape, arenon, pintura y lo necesario para el acabado	m2	0,2000	183.590	36.718
Total de Materiales						**222.632**
Mano de Obra						
	OFICIAL	Oficial	día	1,0000	139.057	139.057
+	2AYUDANTES	Cuadrilla 2 Ayudantes	día	1,0000	148.842	148.842
Total de Mano de Obra						**287.899**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	287.899	14.395
Total de Herramienta						**14.395**
Equipo						
	VIBRADAGAS	Vibrador a gasolina. Incluye Combustible	dia	0,1250	42.605	5.326
	COMPACTIPO	Equipo de compactación tipo rana y/o placa vibratoria (Incluye combustible)	dia	0,0313	68.914	2.157
	COMPRNEUMA	Compresor neumático 125 pies3/min, con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, manguera de 40 m, combustible y operador. Tarifa por hora	hr	0,4000	91.097	36.439
	DISCOPULIDO	Disco para pulidora	un	0,0100	530.102	5.301
	PULIDORAMA	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7” y 9” - Alquiler día sin disco	día	0,2000	24.188	4.838
Total de Equipo						**54.061**
Fletes						
	ACARRINTERN	Acarreo Interno menor de 50 m	m3	1,0000	21.880	21.880
Total de Fletes						**21.880**
		Costo directo				**600.867**
		Administración			**33,7000%**	**202.492**
		Imprevisto			**1,0000%**	**6.009**
		Utilidad			**5,0000%**	**30.043**
		Precio unitario				**839.411**

Análisis de precios unitarios

Clave: 9.1

Unidad: m
Cantidad: 90,00
Precio unitario: 220.221
Total 19.819.890

Mantenimiento general de Pasamanos en tubería 2" galvanizada calibre 16 tipo acueducto. H= 0.90 m. Incluye soldadura en todas las uniones MIG 0.30, cambio de piezas de tubería (2" y 3/4") según estado, wash primer, 2 manos de pintura esmalte color a definir y todo lo necesario para su correcto anclaje y fijación.

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MASILLAPASA	Masilla para pulimento de soldadura en pasamanos	gal	0,5000	8.973	4.487
	TUBGALV2"CA	Tubería galvanizada 2" Calibre 10 tipo acueducto	m	1,2000	37.466	44.959
	TUBGALV3/4"	Tubería galvanizada 3/4" Cal.14 tipo acueducto	m	2,0000	10.279	20.558
	PINTESMALTE	Pintura esmalte base aceite	gal	0,1100	91.310	10.044
	PINTANTICOR	Pintura anticorrosivo verde	gal	0,0700	71.341	4.994
	PINTWASHPRI	Wash componente A y componente B	gal	0,1500	136.353	20.453
	PERNEXP1/2X	Pernos de expansión 1/2" x 4"	un	1,0000	3.442	3.442
	SOLDADMET7	Soldadura 7018	Kg	0,2000	19.747	3.949
Total de Materiales						**112.886**
Mano de Obra						
	AYUDANTE	Ayudante Raso	día	0,1000	74.421	7.442
	OFICCARPINT	Oficial de Carpintería Metálica	día	0,1000	158.454	15.845
Total de Mano de Obra						**23.287**
Herramienta						
	HERRMENOR	Herramienta Menor (% de MdeO)	(%)mo	0,0500	23.287	1.164
Total de Herramienta						**1.164**
Equipo						
	EXTENSELECT	Extensión Eléctrica en cable encauchetado 2#12 AWG. Longitud=50m	dia	0,1000	14.982	1.498
	PULIDORAMA	Pulidora manual a 110 volt. monofásica disco de 7" y 9" - Alquiler día sin disco	día	0,1000	24.188	2.419
	EQSOLDELECT	Equipo de soldadura eléctrica 250 AMP	día	0,1000	45.739	4.574
	PLANTAELECT	Planta electrica de 15KVA	dia	0,1000	112.647	11.265
Total de Equipo						**19.756**
Fletes						
	TRANSPMATE	Transporte de materiales	un	0,0100	54.640	546
Total de Fletes						**546**
		Costo directo				**157.639**
		Administración			**33,7000%**	**53.124**
		Imprevisto			**1,0000%**	**1.576**
		Utilidad			**5,0000%**	**7.882**
		Precio unitario				**220.221**

