

LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-1



NP1 Construcción de caja sencilla con dimensiones internas de 60cm x 60cm y profundidad h<=1m. Incluye: encofrado, muros en concreto y losa de fondo en concreto f'c: 3000 psi e=12cm con ventana de 20cm x 20cm lleno con grava de 1/2" de tamaño mínimo y sin material fino, mejoramiento de subrasante con material importado e=10cm, marco ángulo metálica de 2"x1/4", tapa en concreto con borde en platina de 2"x1/4", emparrillado con barras de acero de 3/8" espaciadas cada 9cm, terminales PVC campanas RETIE, consumibles, equipo, mano de obra, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.

botadero autorizado de material sobrante.		UND					
Descripcion		Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
Equipos							
9	Herramienta menor	Dia			5	\$ 5.000	\$ 1.000
Total Equipos							\$ 1.000
Materiales							
5	Alambre negro # 18	Kg	0,01	5%		\$ 11.500	\$ 121
63	Rocamuerta	M3	0,09	1%		\$ 45.000	\$ 4.091
72	Tabla de otobo 1"x10 cm x 3 M.	Und	4			\$ 15.000	\$ 60.000
B1	Mezcla de concreto 3,000 PSI	M3	0,44	1%		\$ 366.304	\$ 162.785
31	Estructura de refuerzo para tapa caja sencilla, según especificaciones	Und	1			\$ 285.000	\$ 285.000
35	Grava triturada 1/2"	M3	0,004			\$ 80.000	\$ 320
17	Bastidor amarillo 2"x2" x 3 M.	Und	0,9			\$ 9.500	\$ 8.550
59	Puntilla 2 1/2" con cabeza	Lb	0,1122			\$ 4.900	\$ 550
76	Terminal PVC 4" Tipo Campana	Und	4			\$ 14.550	\$ 58.200
Total Materiales							\$ 579.617
Generales							
12	Volqueta 5 M3	Vje	0,11			\$ 180.000	\$ 19.834
Total Generales							\$ 19.834
Mano de Obra							
4	Mano de obra albañileria 2 Ayudantes	Jornal			4	\$ 140.000	\$ 35.000
2	Mano de obra albañileria 1 Ayudante - 1 Oficial	Jornal			2	\$ 210.000	\$ 105.000
Total Mano de Obra							\$ 140.000

TOTAL COSTO DIRECTO \$ 740.451

COSTOS INDIRECTOS

Administración (29,3%)	\$	216.952
Imprevistos (0%)	\$	-
Utilidad (5%)	\$	37.023
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$	253.975

VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD \$ 994.426

Siul Fernando Apnte Gutierrez
Solutraffic Ingeniería SAS

LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-2



NP2 Construcción de caja doble con dimensiones internas de 60cm x 130cm y profundidad h>1m. Incluye: encofrado, muros y losa de fondo en concreto f'c: 3000 psi e=12cm con ventana de 20cm x 20cm lleno con grava de 1/2" de tamaño mínimo y sin material fino, mejoramiento de subrasante con material importado e=10cm, marco con su respectivo ángulo metálica de 2"x1/4", tapa en concreto con borde en platina de 2"x1/4", emparrillado con barras de acero de 3/8" espaciadas cada 9cm, terminales PVC campanas RETIE, consumibles, equipo, mano de obra, trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante. Incluye sistema de puesta a tierra (tratamiento de suelo y suministro e instalación de barra de cobre macizo 5/8" de 2.4m) cumpliendo RETIE.

Descripción		UND	Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
Equipos								
9	Herramienta menor	Dia				20	\$ 5.000	\$ 250
Total Equipos								\$ 250
Materiales								
5	Alambre negro # 18	Kg		0,01	5%		\$ 11.500	\$ 110
63	Rocamuerta	M3		0,18			\$ 45.000	\$ 8.100
72	Tabla de otobo 1"x10 cm x 3 M.	Und		5,5			\$ 15.000	\$ 82.500
B1	Mezcla de concreto 3,000 PSI	M3		0,7	2%		\$ 366.304	\$ 261.541
30	Estructura de refuerzo para tapa caja doble según especificaciones	Und		1			\$ 575.450	\$ 575.450
35	Grava triturada 1/2"	M3		0,008			\$ 80.000	\$ 640
17	Bastidor amarillo 2"x2" x 3 M.	Und		1,7			\$ 9.500	\$ 16.150
59	Puntilla 2 1/2" con cabeza	Lb		0,1796			\$ 4.900	\$ 880
76	Terminal PVC 4" Tipo Campana	Und		4			\$ 14.550	\$ 58.200
Total Materiales								\$ 1.003.571
Generales								
12	Volqueta 5 M3	Vje		0,11			\$ 180.000	\$ 19.800
Total Generales								\$ 19.800
Mano de Obra								
4	Mano de obra albañilería 2 Ayudantes	Jornal				3	\$ 140.000	\$ 46.667
2	Mano de obra albañilería 1 Ayudante - 1 Oficial	Jornal				1,5	\$ 210.000	\$ 140.000
Total Mano de Obra								\$ 186.667
TOTAL COSTO DIRECTO								\$ 1.210.288
COSTOS INDIRECTOS								
Administración (29,3%)							\$	354.614
Imprevistos (0%)							\$	-
Utilidad (5%)							\$	60.514
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)								\$ 415.128
VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD								\$ 1.625.416


Siul Fernando Apnte Gutierrez
Solutraffic Ingeniería SAS



LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP3

NP 3	Canalización mediante equipo de perforación dirigida con suministro e instalación de tubería PEAD D=4" en zona dura, con dos tubos por ml. Incluye localización, replanteo, cajas de lanzado con las siguientes actividades: corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquin en arcilla, concreto estampado, etc), excavación manual, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de acabado de espacio público (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquin en arcilla, concreto estampado, etc), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml					
Descripción		Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
Equipos							
Herramienta menor		Dia			22,73	\$ 5.000	\$ 220
Cortadora de pavimento		Dia			67,26	\$ 150.000	\$ 2.230
Vibrocompactador saltarin		Dia			38,89	\$ 85.000	\$ 2.186
						Total Equipos	\$ 4.636
Materiales							
Puntilla 2" con cabeza		Lb	0,02			\$ 4.900	\$ 98
Piola gruesa x 50 M.		Rollo	0,06			\$ 2.500	\$ 150
Mineral rojo		Kg	0,005			\$ 7.000	\$ 35
Bentonita x 22,7 Kg		Bulto	0,3			\$ 145.000	\$ 43.500
Agua		Lt	125			\$ 35	\$ 4.375
Tubo PEAD 4"		ML	2			\$ 36.024	\$ 72.048
						Total Materiales	\$ 120.206
Generales							
Transporte y posicionamiento de equipo de perforación		Glb	1			\$ 3.000	\$ 3.000
Perforación piloto dirigida 4"		ML	1			\$ 110.000	\$ 110.000
equipo de guiado de perforación dirigida		ML	1			\$ 15.000	\$ 15.000
Retroensanchado de 12" y halado de dos tubos PEAD 4"		ML	1			\$ 210.000	\$ 210.000
						Total Generales	\$ 338.000
Mano de Obra							
Mano de obra albañilería 2 Ayudantes + 1 Oficial		Jornal			15,5	\$ 280.000	\$ 18.065
Profesional de apoyo		Jornal			17,4	\$ 188.400	\$ 10.828
Técnico operador de PHD		Jornal			7,5	\$ 172.700	\$ 23.027
Técnico de guiado en PHD		Jornal			15	\$ 157.000	\$ 10.467
						Total Mano de Obra	\$ 62.385
						TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 525.227
						COSTOS INDIRECTOS	
						Administración (29,3%)	\$ 153.892
						Imprevistos (0%)	\$ -
						Utilidad (5%)	\$ 26.261
						TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 180.153
						VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 705.380


Siul Fernando Aponte Gutiérrez
Solutraffic Ingeniería SAS



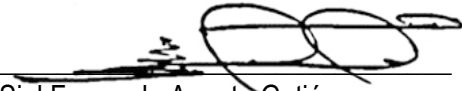
LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP4

NP-4	Canalización mediante equipo de perforación dirigida con suministro e instalación de tubería PEAD D=4" en zona dura, con un tubo por ml. Incluye localización, replanteo, cajas de lanzado con las siguientes actividades: corte y demolición de acabado (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquin en arcilla, concreto estampado, etc), excavación manual, relleno con material importado compactado (P.M. 95%), recuperación de acabado de espacio público (anden, adoquin o loseta en concreto, adoquin en arcilla, concreto estampado, etc), trasiego, acopio, cargue, retiro y disposición final a botadero autorizado de material sobrante.	ml					
Descripcion		Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
Equipos							
Herramienta menor		Dia			22,73	\$ 5.000	\$ 220
Cortadora de pavimento		Dia			67,26457	\$ 150.000	\$ 2.230
Vibrocompactador saltarin		Dia			38,89	\$ 85.000	\$ 2.186
						Total Equipos	\$ 4.636
Materiales							
Puntilla 2" con cabeza		Lb	0,02			\$ 4.900	\$ 98
Piola gruesa x 50 M.		Rollo	0,06			\$ 2.500	\$ 150
Mineral rojo		Kg	0,005			\$ 7.000	\$ 35
Bentonita x 22,7 Kg		Bulto	0,061667			\$ 145.000	\$ 8.942
Agua		Lt	65			\$ 35	\$ 2.275
Tubo PEAD 4"		ML	1			\$ 36.024	\$ 36.024
						Total Materiales	\$ 47.524
Generales							
Transporte y posicionamiento de equipo de perforación		Glb	1			\$ 3.000	\$ 3.000
Perforación piloto dirigida 4"		ML	1			\$ 110.000	\$ 110.000
equipo de guiado de perforación dirigida		ML	1			\$ 15.000	\$ 15.000
Retroensanchado de 6" y halado de un tubo PEAD 4"		ML	1			\$ 45.000	\$ 45.000
						Total Generales	\$ 173.000
Mano de Obra							
Mano de obra albañileria 2 Ayudantes + 1 Oficial		Jornal			21,86	\$ 280.000	\$ 12.808
Profesional de apoyo		Jornal			17,35446	\$ 188.400	\$ 10.856
Técnico operador de PHD		Jornal			15	\$ 172.700	\$ 11.513
Técnico de guiado en PHD		Jornal			15	\$ 157.000	\$ 10.467
						Total Mano de Obra	\$ 45.644

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 270.803
----------------------------	-------------------

COSTOS INDIRECTOS	
Administracion (29,3%)	\$ 79.345
Imprevistos (0%)	\$ -
Utilidad (5%)	\$ 13.540
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 92.886

VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 363.689
------------------------------------	-------------------


Siul Fernando Aponte Gutiérrez
Solutraffic Ingeniería SAS



LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-5

NP-5	Pedestal en concreto de 3000 PSI para equipo controlador, según plano entregado en Diciembre 2022	UND					
	Descripcion	Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
	Equipos						
	Herramienta menor	Dia			2,5	\$ 5.000	\$ 2.000
	Pulidora manual eléctrica				3	\$ 23.200	\$ 7.733
	Rotomartillo eléctrico				3	\$ 35.000	\$ 11.667
	Planta eléctrica				3	\$ 80.000	\$ 26.667
	Formaleta metálica	Und			17	\$ 1.561.700	\$ 91.865
	Carreta tipo boogui	Dia			3	\$ 12.000	\$ 4.000
	Vibrador de concreto	Dia			3	\$ 32.000	\$ 10.667
						Total Equipos	\$ 154.598
	Materiales						
	Mezcla de concreto 3,000 PSI	M3	0,232	0,08		\$ 366.304	\$ 91.781
	Armadura de refuerzo. Incluye varillas, estribos, barras roscadas, placa base, tuercas y arandelas	Und	1			\$ 1.335.000	\$ 1.335.000
	Grouting tipo mortero para rellenos de nivelación	Kg	14,6	0,05		\$ 9.300	\$ 142.569
	Aditivo fluidificante de concreto para alta resistencia temprana	Kg	2,4	0,05		\$ 21.250	\$ 53.550
	Separol desformateante	Kg	0,19	0,05		\$ 12.296	\$ 2.453
	Subbase triturada	M3	0,035	0,05		\$ 75.000	\$ 2.756
	Curva PVC 4"	Und	3			\$ 34.500	\$ 103.500
	Tubo PVC Conduit 4"	ML	2,4	0,2		\$ 25.715	\$ 74.059
						Total Materiales	\$ 1.805.668
	Generales						
	Acarreo sobrantes a botadero autorizado	Glb	1			\$ 95.000	\$ 95.000
						Total Generales	\$ 95.000
	Mano de Obra						
	Mano de obra albañilería 1 Ayudantes	Jornal			0,7	\$ 80.000	\$ 114.286
	Mano de obra albañilería 2 Ayudantes + 1 Oficial	Jornal			0,38	\$ 280.000	\$ 736.842
						Total Mano de Obra	\$ 851.128

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 2.906.394
----------------------------	---------------------

COSTOS INDIRECTOS	
Administracion (29,3%)	\$ 851.573
Imprevistos (0%)	\$ -
Utilidad (5%)	\$ 145.320
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 996.893

VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 3.903.287
------------------------------------	---------------------


 Siul Fernando Aponte-Gutiérrez
 Solutraffic Ingeniería

Handwritten signature

LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-7

NP-7	PUNTO DE SOLDADURA PARA ASEGURAR TAPAS DE CAJAS	UND					
	Descripcion	Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
	Equipos						
	Herramienta menor	Día			20	\$ 5.000	\$ 250
	Soldador eléctrico	Día			50	\$ 35.000	\$ 700
	Planta eléctrica	Día			50	\$ 80.000	\$ 1.600
						Total Equipos	\$ 2.550
	Materiales						
	Soldadura 6013 x 1/8"	Kg	0,057	0,07		\$ 21.500	\$ 1.311
						Total Materiales	\$ 1.311
	Generales						
						Total Generales	\$ -
	Mano de Obra						
	Mano de obra eléctrica 1 Ayudante - 1 oficial	Jornal			43	\$ 245.000	\$ 5.698
						Total Mano de Obra	\$ 5.698

TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 9.559
----------------------------	-----------------

COSTOS INDIRECTOS	
Administracion (29,3%)	\$ 2.801
Imprevistos (0%)	\$ -
Utilidad (5%)	\$ 478
TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 3.279

VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 12.837
------------------------------------	------------------


Siul Fernando Aponle Gutiérrez
Solutraffic Ingeniería SAS



LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-8

NP-8	DEMOLICION DE FRANJA DE PAVIMENTO ANCHO 0,40 M ESPESOR 0,15 CM PARA INSTALACION DE LOSETAS EN VADOS Y/O PASONIVELES, INCLUYE CONSUMIBLES, EQUIPO PARA DEMOLICION, MANO DE OBRA, TRASIEGO, ACOPIO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL A BOTADERO	UND					
	Descripcion	Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total
	Equipos						
	Herramienta menor	Dia			5	\$ 5.000	\$ 1.000
	Cortadora de pavimento	Dia			10	\$ 150.000	\$ 15.000
	Compresor de un martillo	Hora			10	\$ 65.000	\$ 6.500
	Martillo demoledor neumático	Dia			10	\$ 99.600	\$ 9.960
	Carreta tipo boogui	Dia			10	\$ 25.000	\$ 2.500
						Total Equipos	\$ 34.960
	Materiales						
						Total Materiales	\$ -
	Generales						
	Acarreo sobrantes a botadero autorizado	Glb	1			\$ 8.400	\$ 8.400
						Total Generales	\$ 8.400
	Mano de Obra						
	Mano de obra albañileria 1 Ayudante - 1 Oficial	Jornal			10	\$ 210.000	\$ 21.000
						Total Mano de Obra	\$ 21.000
						TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 64.360
						COSTOS INDIRECTOS	
						Administracion (29,3%)	\$ 18.857
						Imprevistos (0%)	\$ -
						Utilidad (5%)	\$ 3.218
						TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 22.075
						VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 86.435


Siul Fernando Aponte Gutiérrez
Solutraffic Ingeniería SAS



LOTE 1 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NP-9

NP-9	EMPALME DE CANALIZACION X PARED X HUECO A CAJA EXISTENTE, INCLUYE CONSUMIBLE, DEMOLICION, MANO DE OBRA, EMBOQUILLADO, TRASIEGO, ACOPIO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL A BOTADERO		UND					
	Descripcion	Unidad	Cant.	Desp.	Rend.	Vr. Unitario	Vr. Total	
	Equipos							
	Herramienta menor	Dia			5	\$ 5.000	\$ 1.000	
	Taladro percutor tipo Hilti	Dia			9	\$ 50.000	\$ 5.556	
	Planta eléctrica	Día			9	\$ 80.000	\$ 8.889	
						Total Equipos	\$ 15.444	
	Materiales							
	Terminal PVC 4" Tipo Campana	Und	1			\$ 14.550	\$ 14.550	
	Mortero 1:3	M3	0,005			\$ 390.593	\$ 1.953	
						Total Materiales	\$ 16.503	
	Generales							
	Acarreo sobrantes a botadero autorizado	Glb	1			\$ 4.390	\$ 4.390	
						Total Generales	\$ 4.390	
	Mano de Obra							
	Mano de obra albañilería 1 Ayudante - 1 oficial	Jornal			7	\$ 210.000	\$ 30.000	
						Total Mano de Obra	\$ 30.000	
						TOTAL COSTO DIRECTO	\$ 66.337	
						COSTOS INDIRECTOS		
						Administracion (29,3%)	\$ 19.437	
						Imprevistos (0%)	\$ -	
						Utilidad (5%)	\$ 3.317	
						TOTAL COSTOS INDIRECTOS (34,3%)	\$ 22.754	
						VALOR TOTAL DE LA ACTIVIDAD	\$ 89.091	


Siul Fernando Aponle Gutiérrez
Solutraffic Ingeniería SAS

