



REFRIGERACION Y CALEFACCION AMBIENTAL S.A. DE C.V.

Ave. Américas No. 204 Altos, San Felipe V Etapa.
Chihuahua, Chihuahua., México C.P. 31240.

CHIHUAHUA, CHIH A 26 DE NOVIEMBRE DEL 2018

OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE CHIHUAHUA
ING. CARLOS HUMBERTO CABELLO GIL
C. DIRECTOR GENERAL

POR MEDIO DE LA PRESENTE Y EN RELACION A LA OBRA **CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD, EN LA COLONIA JORGE BAROUSSE, SOBRE LA CALLE PRIVADA DE DIANA LAURA RIOJAS DE COLOSIO CONTRATO NO. 123/2018.** SE ANEXA PRESUPUESTO DENOMINADO "CON BOCA CALLES"

SIN MAS POR EL MOMENTO, ME DESPIDO CON UN CORDIAL SALUDO Y QUEDO DE USTED.

ATENTAMENTE



ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	RED DE ATARJEAS COLONNIA JORGE BAROUSSE EN LA CALLE PRIVADA DE DIANA LAURA ROJAS DE COLOSIO					
	ALCANTARILLADO SANITARIO					
1	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MAXIMO DE LINEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACION DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA, INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	661.36	\$ 16.67	DIECISEIS PESOS 67/100 M.N.	\$ 11,024.87
2	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACION DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	PZA	0.00	\$ 252.18	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 18/100 M.N.	\$ 0.00
3	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01): EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA EN CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACION, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	926.55	\$ 110.84	CIENTO DIEZ PESOS 84/100 M.N.	\$ 102,698.80
4	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	0.00	\$ 393.74	TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N.	\$ 0.00
5	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO,	M3	0.00	\$ 92.93	NOVENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N.	\$ 0.00

TOTAL DE HOJA : \$ 113,723.67
TOTAL ACUMULADO : \$ 113,723.67
ING. ANTONIO SANDOVAL QUIJAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
6	APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.					
6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA; INCLUYE: BAJADA DE LO MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	442.40	\$ 272.25	DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 25/100 M.N.	\$ 120,443.40
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 18"(450MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	ML	123.36	\$ 1,450.80	UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 80/100 M.N.	\$ 178,970.69
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIÁMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.	PIEZA	32.00	\$ 97.81	NOVENTA Y SIETE PESOS 81/100 M.N.	\$ 3,129.92
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 18" (450MM) DE DIÁMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.	PIEZA	12.00	\$ 435.70	CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N.	\$ 5,228.40
10	POZO DE VISITA COMUN DE 1.50M. DE PROFUNDIDAD PARA TUBERIAS DE 8" A 24" DE ?; INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO FC= 250KG/CM2 EN CIMENTACIÓN, MEDIA CAÑA, PISO, BROCAL DE CONCRETO MR=40KG/CM2, MAMPOSTERIA Y MUROS DE TABIQUE DE 28CM, APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACERO DE FY=4200 KG/CM2, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, FIBRA DE POLIPROPILENO, IMPERMEABILIZANTE, ESCALONES, ETC.; Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, SEGUN PLANO ANEXO.	POZO	9.00	\$ 9,416.14	NUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 14/100 M.N.	\$ 84,745.26

TOTAL DE HOJA : \$ 392,517.67
TOTAL ACUMULADO : \$ 506,241.34
ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
11	SUMINISTRO E INSALACIÓN DE BROCAL REDONDO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA (MARCO Y TAPA) DE 32KG. DE PESO MINIMO, PARA POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.	PIEZA	13.00	\$ 3,020.11	TRES MIL VEINTE PESOS 11/100 M.N.	\$ 39,261.43
12	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	M3	511.46	\$ 105.37	CIENTO CINCO PESOS 37/100 M.N.	\$ 53,892.54
13	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	M3	158.25	\$ 98.86	NOVENTA Y OCHO PESOS 86/100 M.N.	\$ 15,644.60
14	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3	0.00	\$ 218.37	DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 37/100 M.N.	\$ 0.00
15	ACARREO 1ER KILOMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	0.00	\$ 199.69	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	\$ 0.00
16	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	0.00	\$ 10.25	DIEZ PESOS 25/100 M.N.	\$ 0.00

TOTAL DE HOJA : \$ 108,798.57
TOTAL ACUMULADO : \$ 615,039.94
ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra
Total de ALCANTARILLADO SANITARIO					
** SEISCIENTOS QUINCE MIL TREINTA Y NUEVE PESOS 91/100 M.N. **					
				\$	615,039.91
DESCARGA DOMICILIARIA SUMINISTRO DE MATERIALES					
1	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MÁXIMO DE LÍNEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACIÓN DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	ML	198.00	\$	16.67 DIECISEIS PESOS 67/100 M.N.
				\$	3,300.66
17	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01): EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA EN CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M3	155.52	\$	110.84 CIENTO DIEZ PESOS 84/100 M.N.
				\$	17,237.84
18	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	M3	0.00	\$	393.74 TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N.
				\$	0.00
19	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERÍA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERÍA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3	0.00	\$	92.93 NOVENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N.
				\$	0.00
20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERÍA DE	ML	198.00	\$	80.39 OCHENTA PESOS 39/100 M.N.
				\$	15,917.22

TOTAL DE HOJA : \$ 36,455.72
TOTAL ACUMULADO : \$ 651,495.63ING. ANTONIO SANDOVAL OLINAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
21	PVC DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO SERIE 20; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. P.U.O.T.	PIEZA	19,00	\$ 560.49	QUINIENTOS SESENTA PESOS 49/100 M.N.	\$ 10,649.31
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: SILLETA DE P.V.C. DE 8"x 4" (200MMX110MM) DE DIÁMETRO, CON DESCARGA A 45°, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CODO DE P.V.C. DE 45°X4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE, TAPA DE INSERCIÓN DE P.V.C. DE 4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CEMENTO DE FUSIÓN EN FRÍO PARA UNIÓN DE (TUBERÍA-SILLETA) P.V.C., FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/8" DE ANCHO, BROCHE DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/8" DE ANCHO, LIMPIADOR PARA P.V.C., LUBRICANTE PARA P.V.C.; L.A.B., ESTOPA BLANCA; COLOCACIÓN DE BROCHES Y FLEJES DE ACERO INOXIDABLE, LIMPIEZA, INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	PIEZA	12,00	\$ 1,531.79	UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN PESOS 79/100 M.N.	\$ 18,381.48

TOTAL DE HOJA : \$ 29,030.79
TOTAL ACUMULADO : \$ 680,526.42
ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
23	INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	PIEZA	33.00	\$ 1,768.66	UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 66/100 M.N.	\$ 58,365.78
24	REGISTRO SECO DE ALBAÑAL DE 40X65X100CM DE TABIQUE EN ESPESOR DE 13CM, JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO INTERIOR A BASE DE MEZCLA DE CEMENTO ARENA 1:3, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 3/4" (19MM) EN PISO Y CUBIERTA N UN ESPESOR DE 7 CM, Y FORMACIÓN DE ACCESO A BASE DE 2 YEE DE PVC 4", 2 CODOS DE 45° DE PVC Y SUS TAPAS DE INSERCIÓN DE 4" DE PVC.	M3	84.24	\$ 105.37	CIENTO CINCO PESOS 37/100 M.N.	\$ 8,876.37
25	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.	M3	35.64	\$ 98.86	NOVENTA Y OCHO PESOS 86/100 M.N.	\$ 3,523.37
26	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.	M3	0.00	\$ 218.37	DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 37/100 M.N.	\$ 0.00

TOTAL DE HOJA : \$ 70,765.52
TOTAL ACUMULADO : \$ 751,291.94

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
27	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3	0.00	\$ 199.69	CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N.	\$ 0.00
28	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM	0.00	\$ 10.25	DIEZ PESOS 25/100 M.N.	\$ 0.00
Total de DESCARGA DOMICILIARIA SUMINISTRO DE MATERIALES						\$ 136,252.03
** CIENTO TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 03/100 M.N. **						
CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS						
ALCANTARILLADO SANITARIO						
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES						
EXT-01	Suministro, instalacion y junteo de Tubería de 10" (250mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra. Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	ml	95.60	\$ 352.59	TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 59/100 M.N.	\$ 33,707.60
EXT-02	Suministro e instalacion de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	pieza	8.00	\$ 104.70	CIENTO CUATRO PESOS 70/100 M.N.	\$ 837.60
EXT-03	Pozo de Visita Común de 2.00 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MIR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2. Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	pozo	3.00	\$ 11,602.05	ONCE MIL SEISCIENTOS DOS PESOS 05/100 M.N.	\$ 34,806.15
EXT-04	Pozo de Visita Común de 1.75 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2	pozo	1.00	\$ 10,547.73	DIEZ MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 73/100 M.N.	\$ 10,547.73

TOTAL DE HOJA : \$ 79,899.08
TOTAL ACUMULADO : \$ 831,191.02
ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
EXT-05	en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	m3	214.61	\$ 270.45	DOSCIENTOS SETENTA PESOS 45/100 M.N.	\$ 58,041.27
EXT-06	Suministro Y colocación de arena de río para plantilla,acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine,paleo , acarreos hasta el lugar de la obra, carretileo interior,agua,apisonado, mano de obra , equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	M3	260.53	\$ 242.50	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N.	\$ 63,178.52
Total de SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES						
** DOSCIENTOS UN MIL CIENTO DIECIOCHO PESOS 87/100 M.N. **						
Total de ALCANTARILLADO SANITARIO						
** DOSCIENTOS UN MIL CIENTO DIECIOCHO PESOS 87/100 M.N. **						
DESCARGA DOMICILIARIA						
SUMINISTRO DE MATARIALES						
EXT-05	Suministro Y colocación de arena de río para plantilla,acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine,paleo , acarreos hasta el lugar de la obra, carretileo interior,agua,apisonado, mano de obra , equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	m3	35.64	\$ 270.45	DOSCIENTOS SETENTA PESOS 45/100 M.N.	\$ 9,638.84
EXT-06	Retiro del material sobrante de la excavación (COMPACTO) fuera de la obra a un banco autorizado incluye: carga, descarga, acarreos, maniobras en camion volteo, maquinaria, equipo , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	M3	71.28	\$ 242.50	DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N.	\$ 17,285.40
EXT-07	Suministro e Instalación de Descarga Domiciliaria para alcantarillado, Incluye: Sileta de P.V.C. de 10" X 4" (200mm X	pieza	2.00	\$ 1,079.29	UN MIL SETENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N.	\$ 2,158.58

TOTAL DE HOJA : \$ 150,302.61
TOTAL ACUMULADO : \$ 981,493.63

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	P. U. en letra	Total
	110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE) , Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diametro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diametro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE),Cemento de fusión en frio para union de (Tubería-Silleta) P.V.C. ,Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho, Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para P.V.C. ,limpiador para P.V.C. , lubricante para P.V.C.; L.A.B , Estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación,, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.					
	Total de SUMINISTRO DE MATARIALES			\$		29,082.82
	** VEINTINUEVE MIL OCHENTA Y DOS PESOS 82/100 M.N. **					
	Total de DESCARGA DOMICILIARIA			\$		29,082.82
	** VEINTINUEVE MIL OCHENTA Y DOS PESOS 82/100 M.N. **					
	Total de CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS			\$		230,201.69
	** DOSCIENTOS TREINTA MIL DOSCIENTOS UN PESOS 69/100 M.N. **					
	Total de RED DE ATARJEAS COLONNIA JORGE BAROUSSE EN LA CALLE PRIVADA DE DIANA LAURA ROJAS DE COLOŞIO			\$		981,493.63
	** NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. **					
	Subtotal de Presupuesto			\$		981,493.63
	** NOVECIENTOS OCHENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 63/100 M.N. **					
	** UN MILLON CIENTO TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 61/100 M.N. **					
				IVA 16%	\$	157,038.98
				Total	\$	1'138,532.61

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MÁXIMO DE LÍNEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACIÓN DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad : ML
Cantidad : 661.36
Precio unitario : \$ 16.67
Total : \$ 11,024.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		MADERA CON CAL HIDRATA	pt	0.25000	\$ 12.00	\$ 3.00
		cal hidratada	KG	0.03333	\$ 2.10	\$ 0.07
		Total de Materiales			\$	3.07
Mano de Obra						
		+ CMO 003 1 TOPOGRAFO AYUDANTE	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
		MOCA-002 Ayudante general	jor	1.00000	\$ 558.59	\$ 558.59
		ING. TOPOGR ING. TOPOGRAFO	jor	0.02000	\$ 885.84	\$ 17.72
		SEGURIDAD SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.03000	\$ 885.84	\$ 26.58
		HTA MENOR HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 930.14
				100.81851	Total	\$ 9.23
		Total de Mano de Obra				9.23

Equipo						
		Equipo topografico	hora	1.00000	\$ 126.00	\$ 1.25
		Rendimiento		100.40161	Total	\$ 1.25
		Total de Equipo			\$	1.25

Costo Directo	\$ 13.55
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 1.63
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.04
Utilidad (9.55%)	\$ 1.45

Precio Unitario \$ 16.67
** DIECISEIS PESOS 67/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 2

EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE AGUA POTABLE; AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO
SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.

Unidad :
Cantidad :
Precio unitario : \$ 252.18
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo	I- RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 205.03
		Rendimiento		2.95832	Total \$	205.03
		Total de Equipo				205.03

Costo Directo \$ 205.03
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 24.60
Financiamiento (0.25%) \$ 0.57
Utilidad (9.55%) \$ 21.98

Precio Unitario \$ 252.18
** DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 18/100 M.N. **

Analisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 3

EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01):
EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA EN
CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLETACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE
TALUDES, DONDE SE REQUIERA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,
SOBRE EXCAVACION, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN

Unidad : M3
Cantidad : 926.55
Precio unitario : \$ 110.84
Total : \$ 102,698.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo	F	RP-006				
		Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 90.12
		Rendimiento		6.73038	Total \$	\$ 90.12
						\$ 90.12

Total de Equipo

Costo Directo \$ 90.12
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 10.81
Financiamiento (0.25%) \$ 0.25
Utilidad (9.55%) \$ 9.66

Precio Unitario \$ 110.84
** CIENTO DIEZ PESOS 84/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 4

EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad :
Precio unitario : \$ 393.74
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
1	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 33.69
		Rendimiento		18.00325	Total	\$ 33.69
1	RP-005	Compresor Ingersoll rand 140 sms N de serie 334470UJAN221 P185WJD	hora	1.00000	\$ 222.24	\$ 222.20
		Rendimiento		1.00018	Total	\$ 222.20
1	RR-013	Rompedora neumatica (martillo borrego)	hora	1.00000	\$ 64.23	\$ 64.22
		Rendimiento		1.00018	Total	\$ 64.22
Total de Equipo						\$ 320.11

Costo Directo \$ 320.11
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 38.41
Financiamiento (0.25%) \$ 0.90
Utilidad (9.55%) \$ 34.32

Precio Unitario \$ 393.74
** TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 5

PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad :
Precio unitario : \$ 92.93
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGRE-016	Agua potable	m3	0.15000	\$ 40.00	\$ 6.00
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	+ CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 327.25	\$ 9.82
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.02000	\$ 327.25	\$ 6.55
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo		Suma	\$ 343.62
		Rendimiento		6.00000	Total	\$ 57.27
Total de Mano de Obra						
Equipo						
	F RP-004	Compactador tipo bailarina con motor robín 4 ciclos n° de serie IX 9487	hora	1.00000	\$ 41.07	\$ 12.28
		Rendimiento		3.34487	Total	\$ 12.28
Total de Equipo						
Costo Directo						
Indirectos y utilidad (12.00%)					\$	75.55
Financiamiento (0.25%)					\$	9.07
Utilidad (9.55%)					\$	0.21
					\$	8.10
Precio Unitario					\$	92.93
** NOVENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N. **						

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Analisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 6

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIAMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA. INCLUYE: BAJADA DE LO MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad : ML
Cantidad : 442.40
Precio unitario : \$ 272.25
Total : \$ 120,443.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		TUBO PVC 8	tubo pvc sanitario de 8	m	1.00000 \$ 188.00	\$ 188.00
		Total de Materiales				\$ 188.00

Mano de Obra						
+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MOCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
				Suma	\$ 897.68	\$ 897.68
				Total	\$ 33.34	\$ 33.34
						\$ 33.34
Total de Mano de Obra						
		Rendimiento		26.92530		

Costo Directo	\$ 221.34
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 26.56
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.62
Utilidad (9.55%)	\$ 23.73

Precio Unitario \$ 272.25
** DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 25/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 7

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 18"(450MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.

Unidad : ML
Cantidad : 123.36
Precio unitario : \$ 1,450.80
Total : \$ 178,970.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBO PVC SE	Tubo pvc serie 20 de 18"	m	1.00000	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00
	Total de Materiales				\$	\$ 1,100.00
Mano de Obra						
+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MOCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
					Suma	\$ 897.68
				: 11.29320	Total	\$ 79.49
	Total de Mano de Obra	Rendimiento			\$	\$ 79.49

Costo Directo \$ 1,179.49
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 141.54
Financiamiento (0.25%) \$ 3.30
Utilidad (9.55%) \$ 126.47

Precio Unitario \$ 1,450.80
** UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA PESOS 80/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 8

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIAMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA;
L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.

Unidad : PIEZA
Cantidad : 32.00
Precio unitario : \$ 97.81
Total : \$ 3,129.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		ANILLO HULE anillo de hule de 8"	pza	1.00000	\$ 65.00	\$ 65.00
		Total de Materiales			\$	\$ 65.00
Mano de Obra						
		+ MOCU-010 Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
		MOCA-016 Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
		HTA MENOR HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 25.65	\$ 25.65
		SEGURIDAD SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
		MOCA-038 Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
					Suma	\$ 897.68
				61.80582	Total	\$ 14.52
		Total de Mano de Obra			\$	\$ 14.52

Rendimiento

Costo Directo \$ 79.52
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 9.54
Financiamiento (0.25%) \$ 0.22
Utilidad (9.55%) \$ 8.53

Precio Unitario \$ 97.81
** NOVENTA Y SIETE PESOS 81/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 9

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 18" (450MM) DE DIAMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.

Unidad : PIEZA
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 435.70
Total : \$ 5,228.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		ANILLO HULE	pza	1.00000	\$ 326.00	\$ 326.00
		Total de Materiales			\$	\$ 326.00
Mano de Obra						
		+ MOCU-010				
		Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
		Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
		HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 25.65	\$ 25.65
		SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
		Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
				Suma	\$ 897.68	\$ 897.68
				Total	\$ 28.22	\$ 28.22
		Total de Mano de Obra		31.80777	\$	\$ 28.22

Rendimiento

Costo Directo	\$ 354.22
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 42.51
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.99
Utilidad (9.55%)	\$ 37.98
Precio Unitario	\$ 435.70
** CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N. **	

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 10

POZO DE VISITA COMUN DE 1.50M. DE PROFUNDIDAD PARA TUBERIAS DE 8" A 24" DE ? INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO F'C= 250KG/CM2 EN CIMENTACIÓN, MEDIA CANA, PISO, BROCAL DE CONCRETO MR=40KG/CM2, MAMPOSTERIA Y MUROS DE TABIQUE DE 28CM, APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACERO DE FY=4200 KG/CM2, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, FIBRA DE POLIPROPILENO, IMPERMEABILIZANTE, ESCALONES, ETC.; Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD, SEGUN PLANO ANEXO.

Unidad : POZO
Cantidad : 9.00
Precio unitario : \$ 9,416.14
Total : \$ 84,745.26

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MADRILLO	Tabique rojo recocido de 6.5 x 13 x 26 cms	millar	1.25000	\$ 3,100.00	\$ 3,875.00
R-272	ESCALÓN SENCILLO PARA POZO DE VISITA, PESO 2.4 KG/PZA.	PIEZA	4.00000	\$ 80.00	\$ 320.00
ACCH-002	Varilla corrugada acero de refuerzo del # 3 (3/8") fyp = 4200 kg/cm2	kg	9.00000	\$ 16.50	\$ 148.50
FIBRA POL	fibra de polipropileno bolsa de 900 gramos	bolsa	1.00000	\$ 85.00	\$ 85.00
IMP INTE	impermeabilizante integral sika	KILO	0.80000	\$ 60.00	\$ 48.00
Total de Materiales					\$ 4,476.50
Mano de Obra					
+ CUAD 002	Cuadrilla 002 (1 Of. albañil + 1 ayudante)	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
MOCA-014	Albañil	jor	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
HITA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 897.68
Total de Mano de Obra					\$ 1,345.52
Auxiliares					
+ PCON-015	Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 12 a 15 cm.	m3	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
R-416	Cemento gris	TONELAC	0.50200	\$ 162.00	\$ 81.32
AGRE-001	Arena	m3	0.69100	\$ 150.00	\$ 103.65
AGRE-002	Grava de 3/4" (19 mm).	m3	0.20000	\$ 40.00	\$ 8.00
AGRE-016	Agua potable	hora	0.88889	\$ 105.25	\$ 93.56
+ CICMA-E-025	Revolvedora de concreto 1 saco inna-kholer 2000 serie 33MR2204				
+ MOCU-027	Cuadrilla No 27 (1 Albañil + 5 Peones)	jor	0.11111	\$ 2,195.72	\$ 243.97
Total de Mano de Obra					\$ 1,650.50
Total de Mano de Obra					\$ 1,244.44
Mezcla					
+ MEZCLA C.A	Mezcla cemento arena 1:3		Cantidad : 0.75398	Suma	\$ 1,650.50
Total de Mano de Obra					\$ 1,244.44

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
R-416		Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
AGRE-001		Arena	m3	1.21000	\$ 162.00	\$ 196.02
AGRE-016		Agua potable	m3	0.19000	\$ 40.00	\$ 7.60
				Suma	\$	1,323.62
				Cantidad : 0.44482	\$	588.77
				Total	\$	1,833.21

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 7,655.23
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 918.63
Financiamiento (0.25%) \$ 21.43
Utilidad (9.55%) \$ 820.85

Precio Unitario \$ 9,416.14
** NUEVE MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 14/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 11

SUMINISTRO E INSALACIÓN DE BROCAL REDONDO DE POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA (MARCO Y TAPA) DE 32KG. DE PESO MINIMO, PARA POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA; SEGÚN PLANO ANEXO.

Unidad : PIEZA
Cantidad : 13.00
Precio unitario : \$ 3,020.11
Total : \$ 39,261.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		BROCAL Y TA	pza	1.00000	\$ 2,200.00	\$ 2,200.00
		Total de Materiales			\$	2,200.00
Mano de Obra						
+	CUAD 002	Cuadrilla 002 (1 Of. albañil + 1 ayudante)	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	MOCA-014	Albañil	jor	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	HITA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 897.68
				3.51594	Total	\$ 255.32
						255.32
Total de Mano de Obra						
		Rendimiento				

Costo Directo \$ 2,455.32
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 294.64
Financiamiento (0.25%) \$ 6.87
Utilidad (9.55%) \$ 263.28

Precio Unitario \$ 3,020.11
** TRES MIL VEINTE PESOS 11/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 12

COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. SE PAGARA MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 511.46
Precio unitario : \$ 105.37
Total : \$ 53,892.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGRE-016	Agua potable	m3	0.10000	\$ 40.00	\$ 4.00
Total de Materiales						
Mano de Obra						
+	CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 9.82	\$ 9.82
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.02000	\$ 6.55	\$ 6.55
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo		Suma	\$ 343.62
				5.26787	Total	\$ 65.23
Total de Mano de Obra						
Equipo						
+	RP-004	Compactador tipo bailarina con motor robin 4 ciclos n° de serie IX 9487	hora	1.00000	\$ 41.07	\$ 16.43
Total de Equipo						
				2.50000	Total	\$ 16.43

Costo Directo \$ 85.66
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 10.28
Financiamiento (0.25%) \$ 0.24
Utilidad (9.55%) \$ 9.19

Precio Unitario \$ 105.37
** CIENTO CINCO PESOS 37/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 13

COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 158.25
Precio unitario : \$ 98.86
Total : \$ 15,644.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

Materiales

AGRE-016 Agua potable

			m3	0.10000	\$ 40.00	\$ 4.00
						\$ 4.00

Mano de Obra

+ CUAD 001 Cuadrilla 001 (1 ayudante B)

MOCA-002 Ayudante general

HTA MENOR HERRAMIENTA MENOR

SEGURIDAD SEGURIDAD TRABAJADOR

	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	jor	0.03000	\$ 327.25	\$ 9.82
	(%)mo	0.02000	\$ 327.25	\$ 6.55
	(%)mo		Suma	\$ 343.62
		6.15481	Total	\$ 55.83
				\$ 55.83

Rendimiento

Total de Mano de Obra

Equipo

F RP-004 Compactador tipo bailarina con motor

robin 4 ciclos n° de serie IX 9487

Rendimiento

	hora	1.00000	\$ 41.07	\$ 20.54
			Total	\$ 20.54
				\$ 20.54

Total de Equipo

	Costo Directo	\$ 80.37
	Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 9.64
	Financiamiento (0.25%)	\$ 0.23
	Utilidad (9.55%)	\$ 8.62

Precio Unitario \$ 98.86
** NOVENTA Y OCHO PESOS 86/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 14

SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.

Unidad : M3
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 218.37
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
			M3	1.00000	\$ 177.53	\$ 177.53
					\$	\$

Materiales

MAT RELL Material de banco para relleno

Total de Materiales

Costo Directo \$ 177.53
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 21.30
Financiamiento (0.25%) \$ 0.50
Utilidad (9.55%) \$ 19.04

Precio Unitario \$ 218.37
** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 37/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 15

ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad :
Precio unitario : \$ 199.69
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
+	RP-007	Camion chasis L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498	hora	1.00000	\$ 439.27	\$ 146.48
		Rendimiento		2.99888	Total \$	146.48
+	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 15.87
		Rendimiento		38.23087	Total \$	15.87
						162.35

Total de Equipo

Costo Directo \$ 162.35
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 19.48
Financiamiento (0.25%) \$ 0.45
Utilidad (9.55%) \$ 17.41

Precio Unitario \$ 199.69
** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 16

ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS:ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad : M3/KM
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 10.25
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
F	RP-007	Camion chasis cabina L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498 Rendimiento	hora	1.00000	\$ 439.27	\$ 8.34
				52.68726	Total \$	\$ 8.34
						\$ 8.34

Total de Equipo

Costo Directo \$ 8.34
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 1.00
Financiamiento (0.25%) \$ 0.02
Utilidad (9.55%) \$ 0.89

Precio Unitario \$ 10.25
** DIEZ PESOS 25/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 1

TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MÁXIMO DE LÍNEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACION DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad : ML
Cantidad : 198.00
Precio unitario : \$ 16.67
Total : \$ 3,300.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADERA CON CAL HIDRATA	Madera de pino para construcción cal hidratada	pt	0.25000	\$ 12.00	\$ 3.00
			KG	0.03333	\$ 2.10	\$ 0.07
	Total de Materiales				\$ 3.07	\$ 3.07
Mano de Obra						
	+ CMO 003	1 TOPOGRAFO AYUDANTE	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	1.00000	\$ 558.59	\$ 558.59
	ING. TOPOGR	ING. TOPOGRAFO	jor	0.02000	\$ 885.84	\$ 17.72
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.03000	\$ 885.84	\$ 26.58
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 930.14
				100.81851	Total	\$ 9.23
	Total de Mano de Obra	Rendimiento			\$ 9.23	\$ 9.23

Equipo						
	+ RR-001	Equipo topografico	hora	1.00000	\$ 126.00	\$ 1.25
		Rendimiento		100.40161	Total	\$ 1.25
	Total de Equipo				\$ 1.25	\$ 1.25

Costo Directo	\$ 13.55
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 1.63
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.04
Utilidad (9.55%)	\$ 1.45

Precio Unitario \$ 16.67
** DIECISEIS PESOS 67/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 17

EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01):
EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA EN
CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE
TALUDES, DONDE SE REQUIERA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCULYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA,
SOBRE EXCAVACION, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.

Unidad : M3
Cantidad : 155.52
Precio unitario : \$ 110.84
Total : \$ 17,237.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	-------------------	-------

Conceptos
+ 3

EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, M3

DE ACUERDO CON SU
CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER
PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-
H.01): EXCAVADO POR UNIDAD DE
OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA
QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y
PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA
EN CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y
PROFUNDIDAD, EN SECO O EN
PRESENCIA DE AGUA,
TABLESTACADO PARA MANTENER
ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE
SE REQUIERA, POR UNIDAD DE OBRA
TERMINADA, INCULYE: MAQUINARIA,
EQUIPO, MANO DE OBRA,
HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACION,
AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA
SU CORRECTA EJECUCION.
Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de
serie bfp13264

F	RP-006	hora	0.14858	\$	606.54	\$	90.12
			Cantidad : 1.00000		Suma	\$	90.12
					Total	\$	90.12
						\$	90.12

Total de Conceptos

Costo Directo	\$	90.12
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$	10.81
Financiamiento (0.25%)	\$	0.25
Utilidad (9.55%)	\$	9.66

Precio Unitario \$ 110.84
** CIENTO DIEZ PESOS 84/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD
DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCULYE LOS TRABAJOS DE
EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE
DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS,
ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 18

EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 393.74
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	----------	----------------	-------

EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

+	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	0.05555	\$ 606.54	\$ 33.69
+	RP-005	Compresor Ingersoll rand 140 sms Nj de serie 334470JAN221 P185WJD	hora	0.99982	\$ 222.24	\$ 222.20
+	RR-013	Rompedora neumatica (martillo borrego)	hora	0.99982	\$ 64.23	\$ 64.22
				Suma	\$ 320.11	\$ 320.11
				Total	\$ 320.11	\$ 320.11

Total de Conceptos

Costo Directo	\$ 320.11
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 38.41
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.90
Utilidad (9.55%)	\$ 34.32

Precio Unitario \$ 393.74
** TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 74/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANBOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 19

PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad :
Precio unitario : \$ 92.93
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Conceptos						
+	5	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	M3			
	AGRE-016	Agua potable	m3	0.15000	\$ 40.00	\$ 6.00
	RP-004	Compactador tipo bailarina con motor robin 4 ciclos n° de serie IX 9487	hora	0.29896	\$ 41.07	\$ 12.28
+	CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	0.16667	\$ 343.62	\$ 57.27
				Suma	\$ 75.55	\$ 75.55
				Total	\$ 75.55	\$ 75.55
				Cantidad : 1.00000		
Total de Conceptos						

Costo Directo \$ 75.55
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 9.07
Financiamiento (0.25%) \$ 0.21
Utilidad (9.55%) \$ 8.10

Precio Unitario \$ 92.93
** NOVENTA Y DOS PESOS 93/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 20

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO SERIE 20; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.

Unidad : ML
Cantidad : 198.00
Precio unitario : \$ 80.39
Total : \$ 15,917.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
		TUBO PVC 4	tubo de pvc de 4" serie 20	m	1.00000 \$ 45.00	\$ 45.00
		Total de Materiales				\$ 45.00
Mano de Obra						
		+ MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor		
		MOCA-016	Plomero	jor	1.00000 \$ 527.68	\$ 527.68
		HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000 \$ 25.65	\$ 25.65
		SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000 \$ 17.10	\$ 17.10
		MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000 \$ 327.25	\$ 327.25
					Suma \$ 897.68	\$ 897.68
					Total \$ 20.36	\$ 20.36
		Total de Mano de Obra				\$ 20.36

Costo Directo \$ 65.36
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 7.84
Financiamiento (0.25%) \$ 0.18
Utilidad (9.55%) \$ 7.01

Precio Unitario \$ 80.39
** OCHENTA PESOS 39/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 21

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: SILLETA DE P.V.C. DE 8"X 4" (200MMX110MM) DE DIÁMETRO, CON DESCARGA A 45°, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CODO DE P.V.C. DE 45°X4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), TAPA DE INSERCIÓN DE P.V.C. DE 4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CEMENTO DE FUSIÓN EN FRÍO PARA UNIÓN DE (TUBERÍA-SILLETA) P.V.C., FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/8" DE ANCHO, BROCHE DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/8" DE ANCHO, LIMPIADOR PARA P.V.C., LUBRICANTE PARA P.V.C., L.A.B., ESTOPA BLANCA; COLOCACIÓN DE BROCHES Y FLEJES DE ACERO INOXIDABLE, LIMPIEZA, INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Unidad :
Cantidad : 19.00
Precio unitario : \$ 560.49
Total : \$ 10,649.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SILLETA 8X4	silleta pvc 8 x 4	pza	1.00000	\$ 160.00	\$ 160.00
	CODO PVC 6"	CODO DE 45° DE PVC SERIE 20 DE 150MM. (6" Ø). CAMPANA X ESPIGA	pza	1.00000	\$ 40.00	\$ 40.00
	TAPA PVC 4	TAPA DE INSERCIÓN PVC SANITARIO DE 100MM (4"Ø).	pza	1.00000	\$ 35.00	\$ 35.00
	PEG PVC	pegamento para pvc 4 onzas	pza	0.12500	\$ 31.00	\$ 3.88
	FLEJA ACER	fleje de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	BROCHE 3/8	broche de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	Total de Materiales					\$ 338.88

Mano de Obra

+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MCCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MCCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
					Suma	\$ 897.68
				7.68645	Total	\$ 116.79

Total de Mano de Obra

Costo Directo	\$ 455.67
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 54.68
Financiamiento (0.25%)	\$ 1.28
Utilidad (9.55%)	\$ 48.86

Precio Unitario \$ 560.49
** QUINIENTOS SESENTA PESOS 49/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 22

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: SILLETA DE P.V.C. DE 18"x 4" (200MMX110MM) DE DIÁMETRO, CON DESCARGA A 45°, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CODO DE P.V.C. DE 45°X4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), TAPA DE INSERCIÓN DE P.V.C. DE 4" (110MM) DE DIÁMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CEMENTO DE FUSIÓN EN FRÍO PARA UNIÓN DE (TUBERÍA-SILLETA) P.V.C., FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/8" DE ANCHO, BROCHE DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/8" DE ANCHO, LIMPIADOR PARA P.V.C., LUBRICANTE PARA P.V.C.; L.A.B., ESTOPA BLANCA, COLOCACIÓN DE BROCHES Y FLEJES DE ACERO INOXIDABLE, LIMPIEZA, INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Unidad : PIEZA
Cantidad : 12.00
Precio unitario : \$ 1,531.79
Total : \$ 18,381.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PEG PVC	pegamento para pvc 4 onzas	pza	0.12500	\$ 31.00	\$ 3.88
	FLEJA ACERC	fleje de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	BROCHE 3/8	broche de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	SILLETA PVC	silleta pvc serie 20 18x4	pza	1.00000	\$ 430.00	\$ 430.00
	CODO 45*18	codo pvc serie 20 45x18	pza	1.00000	\$ 250.00	\$ 250.00
	TAPA INSERT	tapa pvc serie 20 de insercion de 18	pza	1.00000	\$ 290.00	\$ 290.00
	Total de Materiales					1,073.88
Mano de Obra						
+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MOCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
				Suma	\$ 897.68	\$ 897.68
				Total	\$ 171.45	\$ 171.45
	Total de Mano de Obra					1,073.88

Costo Directo \$ 1,245.33
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 149.44
Financiamiento (0.25%) \$ 3.49
Utilidad (9.55%) \$ 133.53

Precio Unitario \$ 1,531.79
** UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN PESOS 79/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 23

REGISTRO SECO DE ALBAÑAL DE 40X65X100CM DE TABIQUE EN ESPESOR DE 13CM, JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO INTERIOR A BASE DE MEZCLA DE CEMENTO ARENA 1:3, CONCRETO F'C=200 KG/CM2 3/4" (19MM) EN PISO Y CUBIERTA N UN ESPESOR DE 7 CM, Y FORMACIÓN DE ACCESO A BASE DE 2 YEE DE PVC 4", 2 Codos DE 45º DE PVC Y SUS TAPAS DE INSERCIÓN DE 4" DE PVC.

Unidad : PIEZA
Cantidad : 33.00
Precio unitario : \$ 1,768.66
Total : \$ 58,365.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADRILLO	Tabique rojo recocido de 6.5 x 13 x 26 cms	millar	0.14850	\$ 3,100.00	\$ 460.35
	CODO PVC 6"	CODO DE 45° DE PVC SERIE 20 DE 150MM. (6" Ø). CAMPANA X ESPIGA	pza	2.00000	\$ 40.00	\$ 80.00
	TAPA PVC 4	TAPA DE INSERCIÓN PVC SANITARIO DE 100MM (4"Ø).	pza	2.00000	\$ 35.00	\$ 70.00
	YEE PVC 4	YEE PVC DE 4"	PZA	2.00000	\$ 45.00	\$ 90.00
	Total de Materiales					\$ 700.35

Mano de Obra

+ CUAD 002 Cuadrilla 002 (1 Of. albañil + 1 ayudante)
MOCA-014 Albañil
SEGURIDAD TRABAJADOR
MOCA-002 Ayudante general
HTA MENOR HERRAMIENTA MENOR

jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
jor	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
(%)mo	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
jor	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
(%)mo		Suma	\$ 897.68
	1.84170	Total	\$ 487.42
			\$ 487.42

Rendimiento

Total de Mano de Obra

Auxiliares

+ Pmez-30 Mezcla cemento arena 1:5
R-416 Cemento gris
AGRE-001 Arena
AGRE-016 Agua potable

m3	0.38000	\$ 3,200.00	\$ 1,216.00
TONELAC			
m3	1.21000	\$ 162.00	\$ 196.02
m3	0.34600	\$ 40.00	\$ 13.84
		Suma	\$ 1,425.86
	Cantidad : 0.06480	Total	\$ 92.40

+ MEZCLA C:A Mezcla cemento arena 1:3
R-416 Cemento gris
AGRE-001 Arena
AGRE-016 Agua potable

M3	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
TONELAC			
m3	1.21000	\$ 162.00	\$ 196.02
m3	0.19000	\$ 40.00	\$ 7.60
		Suma	\$ 1,323.62
	Cantidad : 0.04200	Total	\$ 55.59

+ PCON-6 Concreto 200 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 8 a 10 cm.

25

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
R-416		Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
AGRE-001		Arena	m3	0.51800	\$ 162.00	\$ 83.92
AGRE-002		Grava de 3/4" (19 mm).	m3	0.72400	\$ 150.00	\$ 108.60
AGRE-016		Agua potable	m3	0.20000	\$ 40.00	\$ 8.00
+	REVOLVEDOR	REVOLVEDORA DE 1 SACO	HORA	0.88889	\$ 105.25	\$ 93.56
+	MOCU-027	Cuadrilla No 27 (1 Albañil + 5 Peones)	jor	0.11111	\$ 2,195.72	\$ 243.97
				Suma	\$	\$ 1,658.05
				Cantidad : 0.06160	Total	\$ 102.14
						\$ 250.13

Total de Auxiliares

Costo Directo	\$ 1,437.90
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 172.55
Financiamiento (0.25%)	\$ 4.03
Utilidad (9.55%)	\$ 154.18

Precio Unitario \$ 1,768.66
** UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 66/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 24

COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 84.24
Precio unitario : \$ 105.37
Total : \$ 8,876.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Conceptos	+ 12	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	M3			
	AGRE-016	Agua potable	m3	0.10000	\$ 40.00	\$ 4.00
	RP-004	Compactor tipo bailarina con motor robin 4 ciclos n° de serie IX 9487	hora	0.40000	\$ 41.07	\$ 16.43
	+ CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	0.18983	\$ 343.62	\$ 65.23
				Suma	\$ 85.66	\$ 85.66
				Total	\$ 85.66	\$ 85.66

Total de Conceptos

Costo Directo \$ 85.66
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 10.28
Financiamiento (0.25%) \$ 0.24
Utilidad (9.55%) \$ 9.19

Precio Unitario \$ 105.37
** CIENTO CINCO PESOS 37/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 25

COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 35.64
Precio unitario : \$ 98.86
Total : \$ 3,523.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Conceptos	+ 13		M3			

COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M., INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO, P.U.O.T.

AGRE-016	Agua potable	m3	0.10000	\$	40.00	\$	4.00
RP-004	Compactor tipo bailarina con motor robin 4 ciclos n° de serie IX 9487	hora	0.50000	\$	41.07	\$	20.54
+ CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	0.16248	\$	343.62	\$	55.83
				Suma	\$	\$	80.37
				Total	\$	\$	80.37
				Cantidad :	1.00000		
Total de Conceptos							

Total de Conceptos

Costo Directo	\$	80.37
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$	9.64
Financiamiento (0.25%)	\$	0.23
Utilidad (9.55%)	\$	8.62

Precio Unitario \$ 98.86
** NOVENTA Y OCHO PESOS 86/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 26
SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.

Unidad : M3
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 218.37
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Conceptos	+ 14	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	M3			
	MAT REL	Material de banco para relleno	M3	1.00000	\$ 177.53	\$ 177.53
				Suma	\$ 177.53	\$ 177.53
				Cantidad : 1.00000	\$ 177.53	\$ 177.53
				Total	\$ 177.53	\$ 177.53

Total de Conceptos

Costo Directo \$ 177.53
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 21.30
Financiamiento (0.25%) \$ 0.50
Utilidad (9.55%) \$ 19.04

Precio Unitario \$ 218.37
** DOSCIENTOS DIECIOCHO PESOS 37/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 27

ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad : M3
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 199.69
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Conceptos					
	+ 15	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3			
F	RP-007	Camion chasis cabina L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498	hora	0.33346	\$ 439.27	\$ 146.48
F	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	0.02616	\$ 606.54	\$ 15.87
			Cantidad : 1.00000		Suma \$ 162.35 Total \$ 162.35	\$ 162.35

Total de Conceptos

Costo Directo \$ 162.35
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 19.48
Financiamiento (0.25%) \$ 0.45
Utilidad (9.55%) \$ 17.41

Precio Unitario \$ 199.69
** CIENTO NOVENTA Y NUEVE PESOS 69/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: 28

ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS:ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.

Unidad : M3/KM
Cantidad : 0.00
Precio unitario : \$ 10.25
Total : \$ 0.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
	Conceptos + 16	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	M3/KM			
H	RP-007	Camion chasis cabina L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498	hora	0.01898	\$ 439.27	\$ 8.34
				Cantidad : 1.00000	Suma \$ 8.34 Total \$ 8.34	\$ 8.34

Total de Conceptos

Costo Directo \$ 8.34
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 1.00
Financiamiento (0.25%) \$ 0.02
Utilidad (9.55%) \$ 0.89
Precio Unitario \$ 10.25
** DIEZ PESOS 25/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-01

Suministro, instalación y junteo de Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra. Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.

Unidad : ml
Cantidad : 95.60
Precio unitario : \$ 352.59
Total : \$ 33,707.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	TUBO PVC 10	Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20	M	1.00000	\$ 250.00	\$ 250.00
Total de Materiales						
					\$	250.00
Mano de Obra						
+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MOCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
					Suma	\$ 897.68
				24.49340	Total	\$ 36.65
Total de Mano de Obra						
		Rendimiento			\$	36.65

Costo Directo \$ 286.65
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 34.40
Financiamiento (0.25%) \$ 0.80
Utilidad (9.55%) \$ 30.74
Precio Unitario \$ 352.59
** TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 59/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-02

Suministro e instalacion de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.

Unidad : pieza
Cantidad : 8.00
Precio unitario : \$ 104.70
Total : \$ 837.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ANILLO HULE	Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20	pza	1.00000	\$ 71.00	\$ 71.00
Total de Materiales						
					\$	71.00
Mano de Obra						
+	MOCU-010	Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)	jor			
	MOCA-016	Plomero	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	HITA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	MOCA-038	Ayudante plomero	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
				Suma	\$ 897.68	
				Total	\$ 14.12	
Total de Mano de Obra					\$	14.12

Rendimiento

Costo Directo \$ 85.12
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 10.21
Financiamiento (0.25%) \$ 0.24
Utilidad (9.55%) \$ 9.13

Precio Unitario \$ 104.70
** CIENTO CUATRO PESOS 70/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-03

Pozo de Visita Común de 2.00 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo

Unidad : pozo
Cantidad : 3.00
Precio unitario : \$ 11,602.05
Total : \$ 34,806.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MADRILLO	Tabique rojo recocido de 6.5 x 13 x 26 cms	millar	1.55000	\$ 3,100.00	\$ 4,805.00
	R-272	ESCALÓN SENCILLO PARA POZO DE VISITA, PESO 2.4 KG/PZA.	PIEZA	5.00000	\$ 80.00	\$ 400.00
	ACCH-002	Varilla corrugada acero de refuerzo del # 3 (3/8") fyp = 4200 kg/cm2	kg	11.00000	\$ 16.50	\$ 181.50
	FIBRA POL	fibra de polipropileno bolsa de 900 gramos	bolsa	1.20000	\$ 85.00	\$ 102.00
	IMP INTE	impermeabilizante integral sika	KILO	1.00000	\$ 60.00	\$ 60.00
Total de Materiales						
					\$	\$ 5,548.50
Mano de Obra						
	+ CUAD 002	Cuadrilla 002 (1 Of. albañil + 1 ayudante)	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
	MOCA-014	Albañil	jor	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 897.68
				0.48302	Total	\$ 1,858.47
		Rendimiento				\$ 1,858.47
Total de Mano de Obra						
Auxiliares						
	+ PCON-015	Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 12 a 15 cm.	m3			
	R-416	Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
	AGRE-001	Arena	m3	0.50200	\$ 162.00	\$ 81.32
	AGRE-002	Grava de 3/4" (19 mm).	m3	0.69100	\$ 150.00	\$ 103.65
	AGRE-016	Agua potable	m3	0.20000	\$ 40.00	\$ 8.00
	+ CICMA-E-025	Revolvedora de concreto 1 saco inna-kholer 2000 serie 33MR2204	hora	0.88889	\$ 105.25	\$ 93.56
	+ MOCU-027	Cuadrilla No 27 (1 Albañil + 5 Peones)	jor	0.11111	\$ 2,195.72	\$ 243.97
					Suma	\$ 1,650.50
				Cantidad : 0.75398	Total	\$ 1,244.44
				M3		

+ MEZCLA C.A Mezcla cemento arena 1:3

34

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
R-416		Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
AGRE-001		Arena	m3	1.21000	\$ 162.00	\$ 196.02
AGRE-016		Agua potable	m3	0.19000	\$ 40.00	\$ 7.60
				Suma	\$	\$ 1,323.62
			Cantidad : 0.59000	Total	\$	\$ 780.94
					\$	\$ 2,025.38

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 9,432.35
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 1,131.88
Financiamiento (0.25%) \$ 26.41
Utilidad (9.55%) \$ 1,011.41

Precio Unitario \$ 11,602.05
** ONCE MIL SEISCIENTOS DOS PESOS 05/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-04

Pozo de Visita Común de 1.75 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.

Unidad : pozo
Cantidad : 1.00
Precio unitario : \$ 10,547.73
Total : \$ 10,547.73

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
MADRILLO	Tabique rojo recocido de 6.5 x 13 x 26 cms	millar	1.40000	\$ 3,100.00	\$ 4,340.00
R-272	ESCALÓN SENCILLO PARA POZO DE VISITA, PESO 2.4 KG/PZA.	PIEZA	5.00000	\$ 80.00	\$ 400.00
ACCH-002	Varilla corrugada acero de refuerzo del # 3 (3/8") fyp = 4200 kg/cm2	kg	9.00000	\$ 16.50	\$ 148.50
FIBRA POL	fibra de polipropileno bolsa de 900 gramos	bolsa	1.10000	\$ 85.00	\$ 93.50
IMP INTE	impermeabilizante integral sika	KILO	0.90000	\$ 60.00	\$ 54.00
Total de Materiales					\$ 5,036.00

Mano de Obra

+ CUAD 002	Cuadrilla 002 (1 Of. albañil + 1 ayudante)	jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
MOCA-014	Albañil	jor	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo		Suma	\$ 897.68
Total de Mano de Obra					\$ 1,705.99
Rendimiento					\$ 1,705.99

Auxiliares

+ PCON-015	Concreto 250 Kg/cm2 agregado de 20 mm, cemento normal revenimiento 12 a 15 cm.	m3			
R-416	Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
AGRE-001	Arena	m3	0.50200	\$ 162.00	\$ 81.32
AGRE-002	Grava de 3/4" (19 mm).	m3	0.69100	\$ 150.00	\$ 103.65
AGRE-016	Agua potable	m3	0.20000	\$ 40.00	\$ 8.00
+ CICMA-E-025	Revolvedora de concreto 1 saco inna-kholer 2000 serie 33MR2204	hora	0.88889	\$ 105.25	\$ 93.56
+ MOCU-027	Cuadrilla No 27 (1 Albañil + 5 Peones)	jor	0.11111	\$ 2,195.72	\$ 243.97
					Suma \$ 1,650.50
					Total \$ 1,244.44
					Cantidad : 0.75398
					M3

+ MEZCLA C:A Mezcla cemento arena 1:3

36

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACION DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIAMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

Análisis de Precio Unitario

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
R-416		Cemento gris	TONELAC	0.35000	\$ 3,200.00	\$ 1,120.00
AGRE-001		Arena	m3	1.21000	\$ 162.00	\$ 196.02
AGRE-016		Agua potable	m3	0.19000	\$ 40.00	\$ 7.60
			Suma		\$ 1,323.62	
			Cantidad : 0.44482		\$ 588.77	
			Total		\$ 1,833.21	

Total de Auxiliares

Costo Directo \$ 8,575.20
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 1,029.02
Financiamiento (0.25%) \$ 24.01
Utilidad (9.55%) \$ 919.50

Precio Unitario \$ 10,547.73
** DIEZ MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 73/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-05

Suministro Y colocación de arena de río para plantilla, acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine, paleo, acarreo hasta el lugar de la obra, carreteo interior, agua, apisonado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

Unidad : m3
Cantidad : 214.61
Precio unitario : \$ 270.45
Total : \$ 58,041.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGRE-001	Arena	m3	1.00000	\$ 162.00	\$ 162.00
Total de Materiales						
					\$	\$ 162.00
Mano de Obra						
+	CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 327.25	\$ 9.82
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.02000	\$ 327.25	\$ 6.55
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo		Suma	\$ 343.62
Total de Mano de Obra						
				5.93767	Total	\$ 57.87
						\$ 57.87

Rendimiento

Costo Directo	\$ 219.87
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 26.38
Financiamiento (0.25%)	\$ 0.62
Utilidad (9.55%)	\$ 23.58

Precio Unitario \$ 270.45
** DOSCIENTOS SETENTA PESOS 45/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-06

Retiro del material sobrante de la excavación (COMPACTO)fuera de la obra a un banco autorizado incluye: carga, descarga, acarreo, maniobras en camión volteo, maquinaria, equipo , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

Unidad : M3
Cantidad : 260.53
Precio unitario : \$ 242.50
Total : \$ 63,178.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
1-	RP-007	Camion chasis cabina L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498	hora	1.00000	\$ 439.27	\$ 168.41
		Rendimiento		2.60839	Total	\$ 168.41
1-	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 28.74
		Rendimiento		21.10127	Total	\$ 28.74
Total de Equipo						\$ 197.15

Costo Directo \$ 197.15
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 23.66
Financiamiento (0.25%) \$ 0.55
Utilidad (9.55%) \$ 21.14

Precio Unitario \$ 242.50
** DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-05

Suministro Y colocación de arena de río para plantilla, acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine, paleo, acarreo hasta el lugar de la obra, carretileo interior, agua, apisonado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

Unidad : m3
Cantidad : 35.64
Precio unitario : \$ 270.45
Total : \$ 9,638.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGRE-001	Arena	m3	1.00000	\$ 162.00	\$ 162.00
Total de Materiales						
Mano de Obra						
+	CUAD 001	Cuadrilla 001 (1 ayudante B)	jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	MOCA-002	Ayudante general	jor	0.03000	\$ 327.25	\$ 9.82
	HTA MENOR	HERRAMIENTA MENOR	(%)mo	0.02000	\$ 327.25	\$ 6.55
	SEGURIDAD	SEGURIDAD TRABAJADOR	(%)mo		Suma	\$ 343.62
				5.93767	Total	\$ 57.87
Total de Mano de Obra						\$ 57.87

Rendimiento

Costo Directo \$ 219.87
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 26.38
Financiamiento (0.25%) \$ 0.62
Utilidad (9.55%) \$ 23.58

Precio Unitario \$ 270.45
** DOSCIENTOS SETENTA PESOS 45/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-06

Retiro del material sobrante de la excavación (COMPACTO)fuera de la obra a un banco autorizado incluye: carga, descarga, acarreo, maniobras en camion volteo, maquinaria, equipo , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T

Unidad : M3
Cantidad : 71.28
Precio unitario : \$ 242.50
Total : \$ 17,285.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
F	RP-007	Camion chasis cabina L dompeo Mercedes Benz 1992 C21218M0007498	hora	1.00000	\$ 439.27	\$ 168.41
		Rendimiento		2.60839	Total	\$ 168.41
F	RP-006	Retroexcavadora caterpillar 4160 n° de serie bfp13264	hora	1.00000	\$ 606.54	\$ 28.74
		Rendimiento		21.10127	Total	\$ 28.74
Total de Equipo						\$ 197.15

Costo Directo \$ 197.15
Indirectos y utilidad (12.00%) \$ 23.66
Financiamiento (0.25%) \$ 0.55
Utilidad (9.55%) \$ 21.14

Precio Unitario \$ 242.50
** DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS 50/100 M.N. **

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: EXT-07

Suministro e Instalación de Descarga Domiciliaria para alcantarillado. Incluye: Silleta de P.V.C. de 10" X 4" (200mm X 110mm) de diametro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diametro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diametro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Cemento de fusión en frío para unión de (Tubería-Silleta) P.V.C., Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho, Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para P.V.C. limpiador para P.V.C., lubricante para P.V.C.; L.A.B., Estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra, cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación,, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

Unidad : pieza
Cantidad : 2.00
Precio unitario : \$ 1,079.29
Total : \$ 2,158.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PEG PVC	pegamento para pvc 4 onzas	pza	0.12500	\$ 31.00	\$ 3.88
	FLEJA ACERC	fleje de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	BROCHE 3/8	broche de acero inoxidable de 3/8"	pza	2.00000	\$ 25.00	\$ 50.00
	CODO PVC 45	codo pvc 10 x 45	pza	1.00000	\$ 165.00	\$ 165.00
	TAPA PVC 10	tapa pvc de insercion de 10	pza	1.00000	\$ 134.00	\$ 134.00
	SILLETA PVC	silleta pvc 10 x 4	pza	1.00000	\$ 300.00	\$ 300.00
	Total de Materiales					\$ 702.88

Mano de Obra
+ MOCU-010 Cuadrilla No 10 (1 de Plomero + 1 Ayudante plomero)
Plomero
MOCA-016 HERRAMIENTA MENOR
HTA MENOR SEGURIDAD TRABAJADOR
SEGURIDAD
MOCA-038 Ayudante plomero

Rendimiento

Total de Mano de Obra

jor	1.00000	\$ 527.68	\$ 527.68
(%)mo	0.03000	\$ 854.93	\$ 25.65
(%)mo	0.02000	\$ 854.93	\$ 17.10
jor	1.00000	\$ 327.25	\$ 327.25
	5.14230	Suma	\$ 897.68
		Total	\$ 174.57
			\$ 174.57

Costo Directo	\$ 877.45
Indirectos y utilidad (12.00%)	\$ 105.29
Financiamiento (0.25%)	\$ 2.46
Utilidad (9.55%)	\$ 94.09

Precio Unitario \$ 1,079.29
** UN MIL SETENTA Y NUEVE PESOS 29/100 M.N. **

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANCHEZ OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018			
			Total	25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	16 Dic-22 Dic
CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI						
30	1	TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MÁXIMO DE LÍNEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACION DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION, P.U.O.T.	\$ 11,024.87	\$ 8,084.90	\$ 2,939.97	
ALCANTARILLADO SANITARIO						
40	2	EXCAVACIÓN Y RELLENO DE PROTECCIÓN PARA LOCALIZACIÓN DE AGUA POTABLE, AGUA RESIDUAL TRATADA, ALCANTARILLADO SANITARIO Y/O INSTALACIONES DIVERSAS, SONDEO DE (1.00M X 1.00M X 1.75M), MEDIDA EN BANCO.	\$ 0.00			
50	3	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01): EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD; EXCAVADO EN ZANJA EN CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA; TABLESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA; INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACION, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	\$ 102,698.80	\$ 46,214.46	\$ 56,484.34	
60	4	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA. INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	\$ 0.00			

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO BARRDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	Total	2018			
				25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic	16 Dic-22 Dic
70	5	CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.					
		PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLES DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	0.00				
80	6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIAMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA. INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	120,443.40	\$ 40,147.80	\$ 80,295.60		
90	7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 18" (450MM) DE DIÁMETRO SERIE 20, CON CAMPANA Y JUNTA HERMÉTICA DE MATERIAL ELASTOMÉRICO, SERIE MÉTRICA (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. OBRA. INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES DE HERRAMIENTAS Y EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES.	178,970.69	\$ 69,599.72	\$ 109,370.97		
100	8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 8" (200MM) DE DIAMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.	3,129.92	\$ 978.10	\$ 2,151.82		
110	9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANILLO DE HULE PARA UNIR TUBERIA DE PVC DE 18" (450MM) DE DIAMETRO SERIE 20 CON POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA, DETALLE EN CROQUIS ANEXO.	5,228.40	\$ 1,633.87	\$ 3,594.53		
120	10	POZO DE VISITA COMUN DE 1.50M. DE PROFUNDIDAD PARA TUBERIAS DE 8" A 24" DE ?; INCLUYE: PLANTILLA, CONCRETO F'C= 250KG/CM2 EN CIMENTACIÓN, MEDIA CAÑA, PISO, BROCAL DE CONCRETO MR=40KG/CM2, MAMPOSTERIA Y MUROS DE TABIQUE DE 28CM, APLANADO INTERIOR Y EXTERIOR CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, ACERO DE F'Y=4200 KG/CM2, CIMBRADO, DESCIMBRADO, CURADO, FIBRA DE POLIPROPILENO, IMPERMEABILIZANTE, ESCALONES, ETC.; Y PRUEBA DE ESTANQUEIDAD; SEGUN PLANO ANEXO.	84,745.26	\$ 69,337.04	\$ 15,408.22		
130	11	SUMINISTRO E INSALACIÓN DE BROCAL REDONDO DE	39,261.43	\$ 30,536.67	\$ 8,724.76		

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018		2018	
			Total	25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic
						16 Dic-22 Dic
140	12	POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA (MARCO Y TAPA) DE 32KG. DE PESO MINIMO, PARA POZO DE VISITA; L.A.B. OBRA; SEGUN PLANO ANEXO.				
		COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	\$ 53,892.54		\$ 7,698.93	\$ 46,193.61
150	13	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	\$ 15,644.60			\$ 15,644.60
160	14	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	\$ 0.00			
170	15	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	\$ 0.00			
180	16	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	\$ 0.00			
200	1	DESCARGA DOMICILIARIA SUMINISTRO DE MATERIALES TRAZO CON CAL, MEDICIÓN Y NIVELACIÓN CON CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI	\$ 3,300.66	\$ 3,300.66		

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018		2018	
			Total	25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic
						16 Dic-22 Dic
210	17	CADENAMIENTOS A CADA 20.00M. COMO MÁXIMO DE LÍNEA GENERAL, POZOS DE VISITA DE ALCANTARILLADO, Y ELABORACION DEL PERFIL Y PLANTA DE OBRA TERMINADA; INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.				
		EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, DE ACUERDO CON SU CLASIFICACIÓN, A CUALQUIER PROFUNDIDAD INCISO (3.01.02.022-H.01): EXCAVADO POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CUALESQUIERA QUE SEAN SU GLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EXCAVADO EN ZANJA EN CUALQUIER CLASIFICACIÓN Y PROFUNDIDAD, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACION, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	\$ 17,237.84		\$ 14,585.87	\$ 2,651.97
220	18	EXCAVACIÓN EN ZANJA EN MATERIAL TIPO "C" A CUALQUIER PROFUNDIDAD, EXCAVADO, EN SECO O EN PRESENCIA DE AGUA, TABLA ESTACADO PARA MANTENER ESTABILIDAD DE TALUDES, DONDE SE REQUIERA, INCLUYE: MAQUINARIA, EQUIPO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, SOBRE EXCAVACIÓN, AFINE Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$ 0.00			
230	19	PLANTILLA DE APOYO PARA TUBERIA EN ZANJA, CON MATERIAL "A" Y/O "B", INCLUYE: SELECCIÓN Y VOLTEO DEL MATERIAL, INCORPORACIÓN DE AGUA, ACOMODO, APISONADO CON PISÓN DE MANO, FORMACIÓN DE APOYO SEMI CIRCULAR (CONCHAS) EN CAMPANAS Y/O COPLÉS DE TUBERIA PARA DAR APOYO COMPLETO A LA MISMA, ETC. P.U.O.T.	\$ 0.00			
240	20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y JUNTEO DE TUBERIA DE PVC DE 4" (100MM) DE DIÁMETRO SERIE 20; INCLUYE: BAJADA DE LOS MATERIALES, EQUIPO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, ACARREO A UN KM Y MANIOBRAS LOCALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	\$ 15,917.22			\$ 13,023.18
						\$ 2,894.04
250	21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA	\$ 10,649.31			

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018		2018	
			Total	25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic
260	22	PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: SILLETA DE P.V.C. DE 8"X 4" (200MMX110MM) DE DIAMETRO, CON DESCARGA A 45°, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CODO DE P.V.C. DE 45°X4" (110MM) DE DIAMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), TAPA DE INSERCIÓN DE P.V.C. DE 4" (110MM) DE DIAMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CEMENTO DE FUSIÓN EN FRÍO PARA UNIÓN DE (TUBERIA-SILLETA) P.V.C., FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/8" DE ANCHO, BROCHE DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/8" DE ANCHO, LIMPIADOR PARA P.V.C., LUBRICANTE PARA P.V.C.; L.A.B., ESTOPA BLANCA; COLOCACIÓN DE BROCHES Y FLEJES DE ACERO INOXIDABLE; LIMPIEZA, INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	18,381.48			
			\$	18,381.48		
270	23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESCARGA DOMICILIARIA PARA ALCANTARILLADO, INCLUYE: SILLETA DE P.V.C. DE 18"X 4" (200MMX110MM) DE DIAMETRO, CON DESCARGA A 45°, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CODO DE P.V.C. DE 45°X4" (110MM) DE DIAMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), TAPA DE INSERCIÓN DE P.V.C. DE 4" (110MM) DE DIAMETRO, SERIE 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), CEMENTO DE FUSIÓN EN FRÍO PARA UNIÓN DE (TUBERIA-SILLETA) P.V.C., FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/8" DE ANCHO, BROCHE DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/8" DE ANCHO, LIMPIADOR PARA P.V.C., LUBRICANTE PARA P.V.C.; L.A.B., ESTOPA BLANCA; COLOCACIÓN DE BROCHES Y FLEJES DE ACERO INOXIDABLE; LIMPIEZA, INSTALACIÓN, PRESENTACIÓN, ALINEADO, PRUEBA HIDROSTÁTICA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, MANO DE OBRA, CORTES, UNIONES, HERRAMIENTAS Y EQUIPO, ACARREO Y MANIOBRAS LOCALES, COLOCACIÓN, ALINEACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO E HIDROSTÁTICA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	58,365.78			
			\$	58,365.78		
		REGISTRO SECO DE ALBAÑAL DE 40X65X100CM DE TABIQUE EN ESPESOR DE 13CM, JUNTEADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:5, CON APLANADO INTERIOR A BASE DE MEZCLA DE CEMENTO ARENA 1:3, CONCRETO F'c=200 KG/CM2 3/4" (19MM)				
			\$	23,778.65		
			\$	10,808.48		

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIAMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018			
			Total	25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic 16 Dic-22 Dic
280	24	EN PISO Y CUBIERTA N UN ESPESOR DE 7 CM, Y FORMACIÓN DE ACCESO A BASE DE 2 YEE DE PVC 4", 2 CODOS DE 45" DE PVC Y SUS TAPAS DE INSERCIÓN DE 4" DE PVC.				
		COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES. CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	\$ 8,876.37			
290	25	COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS DE EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, CON MATERIAL PRODUCTO DE BANCO, CRIBADO PREVIAMENTE A UN TMA 2 1/2, COLOCADO EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM DE ESPESOR, COMPACTADO AL 90% P.V.S.M.. INCLUYE: MANIOBRAS, CARGAS, ACARREOS, TRATAMIENTOS, ACOMODOS, EQUIPO, AGUA PARA COMPACTACIÓN, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. SE PAGARÁ MEDIDO COMPACTO. P.U.O.T.	\$ 3,523.37			
300	26	SUMINISTRO DE MATERIAL DE BANCO PARA PLANTILLA Y RELLENO DE ZANJA (CALICHE CRIBADO); L.A.B. OBRA.	\$ 0.00			
310	27	ACARREO 1ER KILÓMETRO DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO; INCLUYE CARGA CON EQUIPO Y DESCARGA A VOLTEO, EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	\$ 0.00			
320	28	ACARREO KMS SUBSECUENTES AL 1ER. KM. DE MATERIALES PÉTREOS: ARENA, GRAVA, PIEDRA, CALICHE, MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN, ETC. EN CAMIÓN VOLTEO EN ZONA URBANA TRANSITO NORMAL. P.U.O.T.	\$ 0.00			

CONCEPTOS EXTRAORDINARIOS

ALCANTARILLADO SANITARIO

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	Total	2018		
				25 Nov-01 Dic	02 Dic-08 Dic	09 Dic-15 Dic 16 Dic-22 Dic
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES						
360	EXT-01	Suministro, instalación y junteo de Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20, con campana y junta hermética de material elastomérico, serie métrica (NORMA NMX-E-215/1-VIGENTE); L.A.B. Obra. Incluye: bajada de los materiales, de herramientas y equipo, prueba hidrostática, acarreo a un km y maniobras locales.	\$ 33,707.60	\$ 11,235.87	\$ 22,471.73	
370	EXT-02	Suministro e instalación de Anillo de Hule para unir Tubería de PVC de 10" (250mm) de diámetro serie 20 con pozo de visita; L.A.B. Obra, detalle en croquis anexo.	\$ 837.60	\$ 261.75	\$ 575.85	
380	EXT-03	Pozo de Visita Común de 2.00 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	\$ 34,806.15	\$ 28,477.77	\$ 6,328.38	
390	EXT-04	Pozo de Visita Común de 1.75 m. de profundidad para Tuberías de 8" a 24" de Ø.; Incluye: Plantilla, Concreto F'c = 250 kg/cm2 en Cimentación, Media Caña, Piso, Brocal de Concreto MR = 40 kg/cm2, Mampostería y Muros de Tabique de 28 cm, Aplanado Interior y Exterior con Mortero Cemento-Arena 1:3, Acero de F'y = 4200 kg/cm2, Cimbrado, Descimbrado, Curado, Fibra de Polipropileno, Impermeabilizante, Escalones, etc.; y Prueba de Estanqueidad; Según Plano Anexo.	\$ 10,547.73	\$ 8,629.96	\$ 1,917.77	
400	EXT-05	Suministro Y colocación de arena de río para plantilla, acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine, paleo, acarreo hasta el lugar de la obra, carretileo interior, agua, apisonado, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	\$ 58,041.27	\$ 19,347.09	\$ 38,694.18	
410	EXT-06	Retiro del material sobrante de la excavación (COMPACTO) fuera de la obra a un banco autorizado incluye: carga, descarga, acarreo, maniobras en camion volteo, maquinaria, equipo, mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	\$ 63,178.52	\$ 27,076.51	\$ 36,102.01	

DESCARGA DOMICILIARIA

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	Clave	Descripción	2018				Total	2018			
			25 Nov-01 Dic		02 Dic-08 Dic			09 Dic-15 Dic		16 Dic-22 Dic	
SUMINISTRO DE MATERIALES											
440	EXT-05	Suministro Y colocación de arena de río para plantilla, acostillado y colchón en desplante de tuberías cualquier diámetro incluye: tendido, afine, paleo , acarreo hasta el lugar de la obra, carretileo interior, agua, apisonado, mano de obra , equipo, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	\$	9,638.84	\$	4,498.13	\$	5,140.71			
450	EXT-06	Retiro del material sobrante de la excavación (COMPACTO)fuera de la obra a un banco autorizado incluye: carga, descarga, acarreo, maniobras en camion volteo, maquinaria, equipo , mano de obra, y todo lo necesario para su correcta ejecución P.U.O.T	\$	17,285.40	\$	17,285.40					
460	EXT-07	Suministro e Instalación de Descarga Domiciliaria para alcantarillado, Incluye: Sileta de P.V.C. de 10" X 4" (200mm X 110mm) de diámetro, con descarga a 45°, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE) , Codo de P.V.C. de 45° X 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE), Tapa de Inserción de P.V.C. de 4" (110mm) de diámetro, serie 20 (NORMA NMX-E-215/2-VIGENTE),Cemento de fusión en frío para union de (Tubería-Sileta) P.V.C. , Fleje de Acero inoxidable 3/8" de ancho, Broche de Acero inoxidable para fleje de 3/8" de ancho, limpiador para P.V.C. limpiador para P.V.C. , lubricante para P.V.C.; L.A.B. , Estopa blanca; colocación de broches y flejes de acero inoxidable, limpieza, instalación, presentación, alineado, prueba hidrostática, herramienta y equipo, mano de obra , cortes, uniones, herramientas y equipo, acarreo y maniobras locales, colocación,, alineación, ajuste, pruebas de funcionamiento e hidrostática y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	\$	2,158.58	\$	1,130.68	\$	1,027.90			
TOTAL PARCIAL:			\$	981,493.63	\$	79,383.55	\$	223,485.77	\$	456,423.09	
TOTAL ACUMULADO:			\$		\$	79,383.55	\$	302,869.32	\$	759,292.41	
									\$	186,022.83	
									\$	945,315.24	

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	2018 23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene
-----------	-----------------------	---------------

30

40

50

60

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	2018	
	23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene

70

80

90

100

110

120

130

10

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	2018 23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene
-----------	-----------------------	---------------

140

150

160

170

180

200

11

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

	2018	
Actividad	23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene

210

220

230

240

250

12

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

2018	
Actividad	23 Dic-29 Dic 30 Dic-05 Ene

260

270 \$ 23.778.65

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERIAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

2018
Actividad 23 Dic-29 Dic 30 Dic-05 Ene

280	\$	8,876.37	
290	\$	2,516.69	1,006.68

300

310

320

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

	2018	
Actividad	23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene

360

370

380

390

400

410

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE, INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL

PROGRAMA DE OBRA

Actividad	2018	
	23 Dic-29 Dic	30 Dic-05 Ene

440

450

460

\$	35,171.71	\$	1,006.68
\$	980,486.95	\$	981,493.63

CONSTRUCCIÓN DE RED DE ATARJEAS EN ZONA SUR DE LA CIUDAD DE LA COLONIA JORGE BAROUSSE. INCLUYE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIONES, SUMINISTROS E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE DIFERENTES DIÁMETROS, DE PVC, RELLENOS, PLANTILLAS, ACCESORIOS, ACARREOS, POZOS DE VISI

ING. ANTONIO SANDOVAL OLIVAS
REPRESENTANTE LEGAL