FORMATO		
Presupuesto General de Obras - Costos Directos		
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN
FO-DP-01	Proyectos	2,00

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO

DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN DE CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS CICLORRUTAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ, INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRAS

6 de diciembre de 2022

COD. IDU	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. UNITARIO CON A.I.U.	VALOR TOTAL
	1,00	PRELIMINARES					$249.299.389,0
	2,00	PAVIMENTOS					$84.140.182.740,0
	3,00	URBANISMO Y ARQUITECTURA					$14.354.210.894,0
	5,00	ESTRUCTURAS					$36.624.817.150,0
	9,00	ESTACIONES Y TAQUILLAS					$19.202.229.938,0
		ACTIVIDADES DE ACERO					$118.584.959.205
		VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)		26,466%			$273.155.699.316,0
	3,00	SUDS Y PAISAJISMO					$4.959.954.668,0
	4,00	SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN					$3.713.697.914,0
	7,00	REDES ELÉCTRICAS EXTERNAS					$8.109.189.443,0
	8,00	REDES E INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES					$3.595.969.081,0
	10,00	REDES ALCANTARILLADO					$47.050.243.257,0
	11,00	RED DE ACUEDUCTO					$6.860.640.834,0
	12,00	REDES DE GAS					$3.437.826.005,0
		VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS A PRECIOS UNITARIOS, OBRAS PARA REDES EXTERNAS, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN. (INCLUYE A.I.U)		26,466%			$77.727.521.202,0
		VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U)		26,466%			$23.692.885.192,0
	13,00	OBRAS ESPECIALES					$31.102.093.095,0
		VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (ESTRUCTURAS, ADEACUACIÓN DE DESVÍOS Y ARQUEOLOGÍA) (INCLUYE A.I.U)		26,466%			$31.102.093.095,0
		COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - CALIDAD					$3.131.934.594,0
		COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN - COMPROBACIONES					$1.724.438.351,0
		COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)					$4.856.372.945,0
		REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO POR CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)					$2.006.655.103,0
		VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO					$6.863.028.048,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN					$194.801.696,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					$9.915.083.064,0
		VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN					$10.109.884.760,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN					$626.910.899,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					$3.280.717.485,0
		VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN					$3.907.628.384,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN					$121.557.285,0
		VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN					$5.214.812.698,0
		VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN					$5.336.369.983,0
		VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO					$13.705.574.630,0
		SUBTOTAL COSTOS ESTIMADOS DE OBRAS					$445.600.684.610,0
		VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES					$49.134.337.739,0
		VALOR ESTIMADO DE LA LICITACIÓN					$494.735.022.349,0

ESTRUCTURÓ: ING. LUCAS FERNANDO SOCHA MURILLO
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. ELIZABETH MARIN OSPINA
SUBDIRECTORA TÉCNICA DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

ESTRUCTURÓ: ING. ANDRES PULIDO FIERRO
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. MARTHA ROCÍO CALDAS NIÑO
DIRECTORA TÉCNICA DE PROYECTOS

ESTRUCTURÓ: ING. MANUEL FELIPE GONZÁLEZ ALFONSO
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. DENICE BIBIANA ACERO VARGAS
DIRECTORA TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES (E)

REVISÓ: ARQ. DIEGO FERNANDO MEJÍA DELGADO
ESPECIALISTA COSTOS Y PRESUPUESTOS D/T DE PROYECTOS

VoBo: ING. CLAUDIA TATIANA RAMOS BERMÚDEZ
SUBDIRECTORA GENERAL DE INFRAESTRUCTURA - ORDENADORA DEL GASTO

FORMATO			
Presupuesto General de Obras - Costos Directos			
CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	
FO-DP-01	Proyectos	2,00	

INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO

DIRECCIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE CALLE 13 AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO MASIVO, CALZADAS DE TRÁFICO MIXTO, NUEVAS GLORIETAS Y ESPACIO PÚBLICO, DESDE LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE PUENTE ARANDA HASTA LA CONEXIÓN CON LA INTERSECCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ, INCLUIDAS LAS DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS EN BOGOTÁ D.C.

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRAS

6 de diciembre de 2022

COD. IDU	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. UNITARIO CON A.I.U.	VALOR TOTAL
	3,00	**SUDS Y PAISAJISMO**					**$373.543.720,0**
		TURNO DIURNO					
		SUDS					
		ESTRUCTURAS PARA SUDS					
3708-T	3,147	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	36.187,00	$6.092	$7.704,0	$278.784.648,0
		TURNO NOCTURNO					
		SUDS					
		ESTRUCTURAS PARA SUDS					
3708-T-N	3,1471-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	12.062,00	$6.212	$7.856,0	$94.759.072,0
	4,00	**SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN**					**$130.387.910,0**
		TURNO DIURNO					
6372-T	4,157	SEÑAL ELEVADA BS, TABLERO 3.322M X 2.111M REFLECTIVO DIAMANTE, SOPORTE EN TUBO GALVANIZADO DE 12" EN 7M. CERCHA EN TUBO DE 4" EN 3MM Y 2" EN 2MM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	10,00	$10.310.116	$13.038.791,0	$130.387.910,0
	5,00	**ESTRUCTURAS**					**$22.356.812.434,0**
		TURNO DIURNO					
		SUBESTRUCTURAS					
3708-T	5,121	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	1.018.044,00	$6.092	$7.704,0	$7.843.010.976,0
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETOS Y ACEROS					
3708-T	5,143	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	322.987,00	$6.092	$7.704,0	$2.488.291.848,0
9671-T	5,144	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - POSTENSIONAMIENTO PARA SUPERESTRUCTURA FU=1860 MPA ASTM A -416 GR 270 BAJA RELAJACIÓN. (Incluye torones, anclaje, ductos con uniones, servicio de tensionamiento con gato multitorón e inyección con equipos y operarios.	TON-M	1.014.766,00	$4.433	$5.606,0	$5.688.778.196,0
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
		CONCRETOS Y ACEROS					
3708-T	5,158	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	35.393,00	$6.092	$7.704,0	$272.667.672,0
		PARAPETOS Y BARANDAS					
3708-T	5,161	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	35.312,00	$6.092	$7.704,0	$272.043.648,0
		TURNO NOCTURNO					
		SUPERESTRUCTURA					
3708-T-N	5,121-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	339.348,00	$6.092	$7.856,0	$2.665.917.888,0
		SUPERESTRUCTURA					
		CONCRETOS Y ACEROS					
3708-T-N	5,143-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	107.662,00	$6.212	$7.856,0	$845.792.672,0
9671-T-N	5,144-N	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - POSTENSIONAMIENTO PARA SUPERESTRUCTURA FU=1860 MPA ASTM A -416 GR 270 BAJA RELAJACIÓN. (Incluye torones, anclaje, ductos con uniones, servicio de tensionamiento con gato multitorón e inyección con equipos y operarios.	TON-M	338.255,00	$4.898	$6.194,0	$2.095.151.470,0
		OBRAS COMPLEMENTARIAS					
		CONCRETOS Y ACEROS					
3708-T-N	5,158000000000001-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	11.798,00	$6.212	$7.856,0	$92.685.088,0
		PARAPETOS Y BARANDAS					
3708-T-N	5,161000000000001-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	11.771,00	$6.212	$7.856,0	$92.472.976,0
	10,00	**REDES ALCANTARILLADO**					**$69.809.576,0**
		TURNO DIURNO					
		REDES					
3708-T	10,090	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	6.763,00	$6.092	$7.704,0	$52.102.152,0
		TURNO NOCTURNO					
3708-T-N	10,09-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	2.254,00	$6.212	$7.856,0	$17.707.424,0
	11,00	**RED DE ACUEDUCTO**					**$762.331.552,0**
		TURNO DIURNO					
		REDES					
3708-T	11,1156	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	73.850,00	$6.092	$7.704,0	$568.940.400,0
		TURNO NOCTURNO					
3708-T-N	11,1156-N	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	24.617,00	$6.212	$7.856,0	$193.391.152,0

COSTOS DE ACTIVIDADES ACERO (INCLUYE A.I.U)	**26,466%**	**$23.692.885.192,0**
VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO		**$2.341.255.944,0**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U Y CAMBIO DE VIGENCIA)		**$26.034.141.136,0**

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	3,00			**SUDS Y PAISAJISMO**				
				BORDILLOS, SARDINELES Y CAÑUELAS				
				SUDS				
				EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4390	3,103			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	1.652,00	$ 97.685,00	$ 161.375.620,00
				SUSTRATO DE SOPORTE				
5708	3,104			RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.	M3	285,00	$ 211.374,00	$ 60.241.590,00
8790	3,105			PIEDRA PÓMEZ (Incluye suministro, transporte y extendido manual)	M3	52,00	$ 2.334.967,00	$ 121.418.284,00
8789	3,106			ABONO ORGÁNICO COMPOST (Incluye suministro, transporte y extendido manual)	M3	104,00	$ 12.009.616,00	$ 1.249.000.064,00
3018	3,107			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	78,00	$ 78.795,00	$ 6.146.010,00
				CAPA FILTRANTE				
5708	3,108			RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.	M3	224,00	$ 211.374,00	$ 47.347.776,00
				CAPA DE DRENAJE				
5412	3,109			RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	259,00	$ 148.718,00	$ 38.517.962,00
				COBERTURA VEGETAL PARA SIEMBRA CÉSPED				
4798	3,110			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	71,00	$ 197.351,00	$ 14.011.921,00
4888	3,111			YARUMO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	121,00	$ 239.085,00	$ 28.929.285,00
7644	3,112			JARDINERÍA DE PORTE ALTO. INCLUYE SUMINISTRO, SIEMBRA, TIERRA NEGRA Y ABONO. EN BOLSA DE 26" DE ALTURA DE 50CM A 80CM	M2	630,00	$ 516.201,00	$ 325.206.630,00
				VEGETACIÓN Y PAISAJISMO				
4800	3,113			JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 228.968,00	$ 5.266.264,00
8094	3,114			PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	23,00	$ 383.297,00	$ 8.815.831,00
5036	3,115			GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 249.835,00	$ 5.746.205,00
4884	3,116			NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 237.062,00	$ 5.452.426,00
7047	3,117			LIQUIDAMBAR H=2.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 457.187,00	$ 10.515.301,00
4798	3,118			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 197.351,00	$ 4.539.073,00
5045	3,119			FALSO PIMIENTO H=1.3M (INCLUYE SIEMBRA, TIERRA, ABONO Y TUTOR) INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 236.556,00	$ 5.440.788,00
5038	3,120			CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 240.982,00	$ 5.542.586,00
7379	3,121			PALMA DE CERA (INCLUYE SIEMBRA Y TIERRA NEGRA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO). DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM. SUMINISTRO Y PLANTACIÓN	UN	23,00	$ 455.799,00	$ 10.483.377,00
5032	3,122			FUCCIA H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 235.924,00	$ 5.426.252,00
4797	3,123			EUCALIPTO POMARROSO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS A 21 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 231.894,00	$ 5.333.562,00
4886	3,124			CAUCHO SABANERO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 235.924,00	$ 5.426.252,00
8652	3,125			PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	23,00	$ 174.523,00	$ 4.014.029,00
5037	3,126			ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	23,00	$ 177.749,00	$ 4.088.227,00
7090	3,127			HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	2.151,00	$ 96.907,00	$ 208.446.957,00
3699	3,128			TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	247,00	$ 196.914,00	$ 48.637.758,00
4101	3,129			TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	180,00	$ 338.966,00	$ 61.013.880,00
3698	3,130			TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	39,00	$ 351.374,00	$ 13.703.586,00
4802	3,131			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	111,00	$ 1.264.660,00	$ 140.377.260,00
4803	3,132			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	12,00	$ 1.896.990,00	$ 22.763.880,00
8535	3,133			TRATAMIENTO INTEGRAL DE ÁRBOLES MAYORES A 5M. (INCLUYE RIEGO, FERTILIZACIÓN EDÁFICA, MANO DE OBRA, PODA GENERAL Y RADICULAR).	UN	21,00	$ 332.859,00	$ 6.990.039,00
				TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
4144	3,134			TUBERIA PVC SANITARIA D=6" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	866,00	$ 96.440,00	$ 83.517.040,00
5467	3,135			TUBERIA PVC SANITARIA D=8`` TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	690,00	$ 166.280,00	$ 114.733.200,00
6518	3,136			CODO 90° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	86,00	$ 152.404,00	$ 13.106.744,00
7423	3,137			TEE PVC U.M. 6" X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	86,00	$ 734.345,00	$ 63.153.670,00
6519	3,138			TRAGANTE CÚPULA DE 6" X 4" EN ALUMINIO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	86,00	$ 28.938,00	$ 2.488.668,00
4417	3,139			TAPON PVC TIPO U.M. D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	86,00	$ 226.607,00	$ 19.488.202,00
7865	3,140			MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	191,00	$ 197.583,00	$ 37.738.353,00
7775	3,141			GEOMEMBRANA LISA HDPE 30 MILS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	2.123,00	$ 16.554,00	$ 35.144.142,00
7865	3,142			MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	191,00	$ 197.583,00	$ 37.738.353,00
8779	3,143			ANGEO PLÁSTICO (Suministro e instalación)	M2	29,00	$ 3.246,00	$ 94.134,00
6510	3,144			CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO MR36 FUNDIDO IN SITU. INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	77,00	$ 52.486,00	$ 4.041.422,00
8780	3,145			ENROCADO EN PIEDRA PARTIDA CON DIÁMETROS DE 25 A 75 MM (Suministro y colocación)	M3	6,00	$ 87.041,00	$ 522.246,00
				ESTRUCTURAS PARA SUDS				
3649	3,146			CONCRETO 2500 PSI (HECHO EN OBRA CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	488,00	$ 455.725,00	$ 222.393.800,00
8743	3,147			CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO 28 MPa (Dimensiones internas: (1.0x1.0) m, H=2.36 m, e=0,2 m) (Incluye muros, concreto de limpieza e=0,05 m, placa de base e=0,20 m y placa de cubierta e=0,16 m, arobase y arotapa HF según NP-024 y pasos plásticos c/0.40. Suministro y construcción).	UN	86,00	$ 4.848.386,00	$ 416.961.196,00
				TURNO NOCTURNO				
				SUDS				
				EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4390-N	3,103-N			EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	M3	551,00	$ 111.351,00	$ 61.354.401,00
				SUSTRATO DE SOPORTE				
5708-N	3,104-N			RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.	M3	95,00	$ 215.337,00	$ 20.457.015,00
8790-N	3,105-N			PIEDRA PÓMEZ (Incluye suministro, transporte y extendido manual)	M3	17,00	$ 2.337.404,00	$ 39.735.868,00
8789-N	3,106-N			ABONO ORGÁNICO COMPOST (Incluye suministro, transporte y extendido manual)	M3	35,00	$ 12.012.053,00	$ 420.421.855,00
3018-N	3,107-N			RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)	M3	26,00	$ 81.584,00	$ 2.121.184,00
				CAPA FILTRANTE				
5708-N	3,108-N			RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.	M3	75,00	$ 215.337,00	$ 16.150.275,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				CAPA DE DRENAJE				
5412-N	3,109-N			RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)	M3	86,00	$ 151.508,00	$ 13.029.688,00
				COBERTURA VEGETAL PARA SIEMBRA CÉSPED				
4798-N	3,11-N			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	24,00	$ 197.351,00	$ 4.736.424,00
4888-N	3,111-N			YARUMO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	40,00	$ 239.085,00	$ 9.563.400,00
7644-N	3,112-N			JARDINERÍA DE PORTE ALTO. INCLUYE SUMINISTRO, SIEMBRA, TIERRA NEGRA Y ABONO. EN BOLSA DE 26" DE ALTURA DE 50CM A 80CM	M2	210,00	$ 517.322,00	$ 108.637.620,00
				VEGETACIÓN Y PAISAJISMO				
4800-N	3,113-N			JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 228.968,00	$ 1.831.744,00
8094-N	3,114-N			PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	UN	8,00	$ 403.056,00	$ 3.224.448,00
5036-N	3,115-N			GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 249.835,00	$ 1.998.680,00
4884-N	3,116-N			NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 237.062,00	$ 1.896.496,00
7047-N	3,117-N			LIQUIDAMBAR H=2.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 477.708,00	$ 3.821.664,00
4798-N	3,118-N			CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 197.351,00	$ 1.578.808,00
5045-N	3,119-N			FALSO PIMIENTO H=1.3M (INCLUYE SIEMBRA, TIERRA, ABONO Y TUTOR) INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 236.556,00	$ 1.892.448,00
5038-N	3,12-N			CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 240.982,00	$ 1.927.856,00
7379-N	3,121-N			PALMA DE CERA (INCLUYE SIEMBRA Y TIERRA NEGRA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO). DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM. SUMINISTRO Y PLANTACIÓN	UN	8,00	$ 460.673,00	$ 3.685.384,00
5032-N	3,122-N			FUCCIA H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 235.924,00	$ 1.887.392,00
4797-N	3,123-N			EUCALIPTO POMARROSO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS A 21 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 231.894,00	$ 1.855.152,00
4886-N	3,124-N			CAUCHO SABANERO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 235.924,00	$ 1.887.392,00
8652-N	3,125-N			PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.	UN	8,00	$ 174.523,00	$ 1.396.184,00
5037-N	3,126-N			ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.	UN	8,00	$ 177.749,00	$ 1.421.992,00
7090-N	3,127-N			HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.	M2	717,00	$ 104.209,00	$ 74.717.853,00
3699-N	3,128-N			TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	82,00	$ 237.021,00	$ 19.435.722,00
4101-N	3,129-N			TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	60,00	$ 428.094,00	$ 25.685.640,00
3698-N	3,13-N			TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)	UN	13,00	$ 440.503,00	$ 5.726.539,00
4802-N	3,131-N			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	37,00	$ 1.264.660,00	$ 46.792.420,00
4803-N	3,132-N			BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).	UN	4,00	$ 1.896.990,00	$ 7.587.960,00
8535-N	3,133-N			TRATAMIENTO INTEGRAL DE ÁRBOLES MAYORES A 5M. (INCLUYE RIEGO, FERTILIZACIÓN EDÁFICA, MANO DE OBRA, PODA GENERAL Y RADICULAR).	UN	7,00	$ 332.859,00	$ 2.330.013,00
				TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
4144-N	3,134-N			TUBERIA PVC SANITARIA D=6" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	289,00	$ 96.960,00	$ 28.021.440,00
5467-N	3,135-N			TUBERIA PVC SANITARIA D=8`` TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	230,00	$ 166.874,00	$ 38.381.020,00
6518-N	3,136-N			CODO 90° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	29,00	$ 152.999,00	$ 4.436.971,00
7423-N	3,137-N			TEE PVC U.M. 6" X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	29,00	$ 740.288,00	$ 21.468.352,00
6519-N	3,138-N			TRAGANTE CÚPULA DE 6" X 4" EN ALUMINIO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	29,00	$ 29.152,00	$ 845.408,00
4417-N	3,139-N			TAPON PVC TIPO U.M. D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	29,00	$ 229.846,00	$ 6.665.534,00
7865-N	3,14-N			MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	64,00	$ 200.059,00	$ 12.803.776,00
7775-N	3,141-N			GEOMEMBRANA LISA HDPE 30 MILS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	M2	708,00	$ 16.554,00	$ 11.720.232,00
7865-N	3,142-N			MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	64,00	$ 200.059,00	$ 12.803.776,00
8779-N	3,143-N			ANGEO PLÁSTICO (Suministro e instalación)	M2	10,00	$ 3.733,00	$ 37.330,00
6510-N	3,144-N			CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO MR36 FUNDIDO IN SITU. INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	26,00	$ 54.937,00	$ 1.428.362,00
8780-N	3,145-N			ENROCADO EN PIEDRA PARTIDA CON DIÁMETROS DE 25 A 75 MM (Suministro y colocación)	M3	2,00	$ 90.088,00	$ 180.176,00
				ESTRUCTURAS PARA SUDS				
3649-N	3,146-N			CONCRETO 2500 PSI (HECHO EN OBRA CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	163,00	$ 472.291,00	$ 76.983.433,00
8743-N	3,147-N			CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO 28 MPa (Dimensiones internas: (1.0x1.0) m, H=2.36 m, e=0,2 m) (Incluye muros, concreto de limpieza e=0,05 m, placa de base e=0,20 m y placa de cubierta e=0,16 m, arobase y arotapa HF según NP-024 y pasos plásticos c/0.40. Suministro y construcción).	UN	29,00	$ 4.967.224,00	$ 144.049.496,00
Subtotal								**$ 4.959.954.668,00**
	4,00			**SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN**				
				DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4966	4,101			DESMONTE SEÑAL VERTICAL.	UN	110,00	$ 4.423,00	$ 486.530,00
5229	4,102			BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.15M.	ML	26,00	$ 13.169,00	$ 342.394,00
5230	4,103			BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.20M.	ML	7,00	$ 17.594,00	$ 123.158,00
				SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
4240	4,104			DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	38.432,00	$ 18.377,00	$ 706.264.864,00
4242	4,105			DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.15M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	606,00	$ 22.970,00	$ 13.919.820,00
4248	4,106			DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	231,00	$ 153.131,00	$ 35.373.261,00
4860	4,107			DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. (E=2.3MM. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS((A= 1.434M2). INCLUYE PICTOGRAMA.	UN	19,00	$ 219.591,00	$ 4.172.229,00
4863	4,108			DEMARCACIÓN DE LINEA DE PASO PEATONAL CONTINUA A= 0.3MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	782,00	$ 45.940,00	$ 35.925.080,00
4867	4,109			DEMARCACIÓN LINEA DE PARE A= 0.6MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	224,00	$ 91.880,00	$ 20.581.120,00
9714	4,110			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - DEMARCACION DE FLECHA FRONTAL/GIRO, DE TERMINACION DE CARRIL (E= 2.3 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 4.24 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	2,00	$ 660.419,00	$ 1.320.838,00
5135	4,111			DEMARCACION LINEA CEDA EL PASO DISCONTINUA DE 0.8MT ESPACIADO 0.4MT E=2.3MM EN PINTURA TERMOPLASTICA, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS.	ML	546,00	$ 9.030,00	$ 4.930.380,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
5136	4,112			DEMARCACION LINEA CARRIL A=0.12M L=3.0 SEPARACION=5.0M E=2.3MM, EN PINTURA TERMOPLASTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	1.760,00	$ 12.136,00	$ 21.359.360,00
5851	4,113			DEMARCACION DE FLECHA DE TERMINACION DE CARRIL (E= 2.3 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 4.1850 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	29,00	$ 651.793,00	$ 18.901.997,00
5856	4,114			DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	1.530,00	$ 164.071,00	$ 251.028.630,00
5864	4,115			DEMARCACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	1.001,00	$ 50.543,00	$ 50.593.543,00
5866	4,116			DEMARCACION DE LINEA DE PARADERO DE BUSES. AREA: 5.5775 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	2,00	$ 897.797,00	$ 1.795.594,00
4961	4,117			DEMARCACIÓN LINEA DE CRUCE DE BICICLETA A= 0.4MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	912,00	$ 61.254,00	$ 55.863.648,00
4962	4,118			DEMARCACIÓN LINEAL CARRIL CICLORRUTA A= 0.1MT, L= 1.20MT E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	3.692,00	$ 15.314,00	$ 56.539.288,00
4963	4,119			DEMARCACIÓN LINEAL BORDE CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	7.226,00	$ 15.314,00	$ 110.658.964,00
4964	4,120			DEMARCACIÓN LINEAL PARADA CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	430,00	$ 15.314,00	$ 6.585.020,00
5191	4,121			DEMARCACION PICTOGRAMA CICLORUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA (E=2.3MM INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS. AREA =2MT2).	UN	79,00	$ 306.263,00	$ 24.194.777,00
6533	4,122			DEMARCACIÓN LÍNEA DE INICIO O FIN CARRIL, A= 0.20M L= 1.0M SEPARACIÓN= 1.0M E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS	M2	1.125,00	$ 30.755,00	$ 34.599.375,00
5738	4,123			DEMARCACION METROS CUADRADO EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR AZUL 16 MILS Y 18 MILS (PARADEROS) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).	M2	1.024,00	$ 148.663,00	$ 152.230.912,00
4865	4,124			DEMARCACIÓN LINEA DE CANALIZACIÓN A= 0.2MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	3.611,00	$ 30.628,00	$ 110.597.708,00
5225	4,125			PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	39.038,00	$ 4.825,00	$ 188.358.350,00
5227	4,126			PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	3.132,00	$ 33.011,00	$ 103.390.452,00
5850	4,127			FLECHA DIRECCIONAL "A LA IZQUIERDA" (E= 15 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 1.5037 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	2,00	$ 241.202,00	$ 482.404,00
5409	4,128			FLECHA DIRECCIONAL "FRENTE, DERECHA E IZQUIERDA" PARA PAVIMENTO FLEXIBLE (E= 15 MILS. ACRILICA BASE AGUA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	6,00	$ 491.552,00	$ 2.949.312,00
4960	4,129			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS).	UN	5,00	$ 333.827,00	$ 1.669.135,00
4244	4,130			FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.51M2	UN	29,00	$ 231.229,00	$ 6.705.641,00
4245	4,131			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 2.18M2	UN	26,00	$ 333.827,00	$ 8.679.502,00
4246	4,132			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.20 M2.	UN	58,00	$ 183.759,00	$ 10.658.022,00
4711	4,133			FLECHA DE FRENTE PARA CICLORRUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION CON MICROESFERA)	UN	80,00	$ 45.021,00	$ 3.601.680,00
9002	4,134			Proyecto Intersección a Desnivel Autopista Sur (NQS) con Av. Bosa: PICTOGRAMA VELOCIDAD MENOS DE 60 KM/H. (Incluye suministro e instalación).	UN	23,00	$ 490.096,00	$ 11.272.208,00
6779	4,135			PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	94,00	$ 645.351,00	$ 60.662.994,00
6864	4,136			PICTOGRAMA TRIANGULAR POMPEYANO. (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA.) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS). AREA DE LA MARCA: 0.35 M2.	UN	63,00	$ 56.076,00	$ 3.532.788,00
6564	4,137			BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 3CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA	M2	36,00	$ 562.775,00	$ 20.259.900,00
5683	4,138			SEPARADOR TIPO TRANSMILENIO (BLOQUE CANALIZADOR AMARILLO) SUMINISTRO E INSTALACIÓN (1.75MX0.25MX0.15M) PINTADO CON PINTURA DE TRAFICO AMARILLA CON MICROESFERAS DE VIDRIO.	UN	1.815,00	$ 259.196,00	$ 470.440.740,00
5241	4,139			TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	899,00	$ 14.914,00	$ 13.407.686,00
5189	4,140			HITO DE 75CM DE ALTURA Y 8 CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS DE COLOR AMARILLO. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	1,00	$ 89.888,00	$ 89.888,00
3433	4,141			TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	3.553,00	$ 6.078,00	$ 21.595.134,00
				SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
5686	4,142			CIMENTACION TIPO PILOTE PREEXCAVADO PARA SEÑAL ELEVADA TIPO BANDERA (LONGITUD ENTRE 4 Y 9 M). INCLUYE EXCAVACION	M3	8,00	$ 1.043.176,00	$ 8.345.408,00
7470	4,143			DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40CM X 50CM. REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	8,00	$ 366.875,00	$ 2.935.000,00
6569	4,144			CHEVRON 90 CM X 40 CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	9,00	$ 361.187,00	$ 3.250.683,00
7469	4,145			DELINEADOR DE OBSTÁCULO PARA EL TRÁSITO POR UN LADO DEL OBTÁCULO DE 90CM X 20CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	3,00	$ 402.873,00	$ 1.208.619,00
3430	4,146			SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	85,00	$ 387.086,00	$ 32.902.310,00
7497	4,147			SEÑAL DOBLE DE 60 CM, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV EN LAMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ANGULO SP/SR/SI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	24,00	$ 666.666,00	$ 15.999.984,00
6034	4,148			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS TIPO RECTANGULO (60CM X 75CM). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	5,00	$ 386.384,00	$ 1.931.920,00
5955	4,149			SEÑAL VERTICAL UNA CARA PARA CICLORUTA PARAL 3M, ÁNGULO DE 2X1/4X3M LAMINA CAL. 16 PINTADA POR UNA CARA 0.60M X 0.60M O 0.75M X 0.75M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	101,00	$ 332.095,00	$ 33.541.595,00
6848	4,150			SEÑAL VERTICAL GRUPO PREVENTIVA SR-38 Y SR-39 TIPO RECTÁNGULO (75X25CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 424.961,00	$ 2.124.805,00
6032	4,151			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75CM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	19,00	$ 467.853,00	$ 8.889.207,00
6033	4,152			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75CM. DE LADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	7,00	$ 467.853,00	$ 3.274.971,00
7524	4,153			SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) CON PLAQUETA INCLUYE POSTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 652.623,00	$ 3.263.115,00
7503	4,154			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS TIPO CIRCULO (D= 60CM). CON PLAQUETA INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	12,00	$ 658.377,00	$ 7.900.524,00
9019	4,155			Proyecto Intersección a Desnivel Autopista Sur (NQS) con Av. Bosa: SEÑAL INFORMATIVA SI-28, TABLERO 85.01cm x 26.00cm REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2.60m EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 528.496,00	$ 528.496,00
6365	4,156			SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.401M X 0.512M REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"X2"X1/4" H= 2.60M EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	6,00	$ 1.234.055,00	$ 7.404.330,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
				TURNO NOCTURNO				
				DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4966-N	4,101-N			DESMONTE SEÑAL VERTICAL.	UN	37,00	$ 5.884,00	$ 217.708,00
5229-N	4,102-N			BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.15M.	ML	9,00	$ 13.169,00	$ 118.521,00
5230-N	4,103-N			BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.20M.	ML	2,00	$ 17.594,00	$ 35.188,00
				SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL				
4240-N	4,104-N			DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	12.811,00	$ 18.377,00	$ 235.427.747,00
4242-N	4,105-N			DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.15M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)	ML	202,00	$ 22.970,00	$ 4.639.940,00
4248-N	4,106-N			DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)	M2	77,00	$ 153.131,00	$ 11.791.087,00
4860-N	4,107-N			DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. (E=2.3MM. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS((A= 1.434M2). INCLUYE PICTOGRAMA.	UN	6,00	$ 219.591,00	$ 1.317.546,00
4863-N	4,108-N			DEMARCACIÓN DE LINEA DE PASO PEATONAL CONTINUA A= 0.3MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	261,00	$ 45.940,00	$ 11.990.340,00
4867-N	4,109-N			DEMARCACIÓN LINEA DE PARE A= 0.6MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	75,00	$ 91.880,00	$ 6.891.000,00
9714-N	4,11-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - DEMARCACION DE FLECHA FRONTAL/GIRO, DE TERMINACION DE CARRIL (E= 2.3 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 4.24 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	$ 664.134,00	$ 664.134,00
5135-N	4,111-N			DEMARCACION LINEA CEDA EL PASO DISCONTINUA DE 0.8MT ESPACIADO 0.4MT E=2.3MM EN PINTURA TERMOPLASTICA, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS.	ML	182,00	$ 9.030,00	$ 1.643.460,00
5136-N	4,112-N			DEMARCACION LINEA CARRIL A=0.12M L=3.0 SEPARACION=5.0M E=2.3MM, EN PINTURA TERMOPLASTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	587,00	$ 12.136,00	$ 7.123.832,00
5851-N	4,113-N			DEMARCACION DE FLECHA DE TERMINACION DE CARRIL (E= 2.3 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 4.1850 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	10,00	$ 655.507,00	$ 6.555.070,00
5856-N	4,114-N			DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	M2	510,00	$ 167.785,00	$ 85.570.350,00
5864-N	4,115-N			DEMARCACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	334,00	$ 52.107,00	$ 17.403.738,00
5866-N	4,116-N			DEMARCACION DE LINEA DE PARADERO DE BUSES. AREA: 5.5775 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	$ 912.652,00	$ 912.652,00
4961-N	4,117-N			DEMARCACIÓN LINEA DE CRUCE DE BICICLETA A= 0.4MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	304,00	$ 61.254,00	$ 18.621.216,00
4962-N	4,118-N			DEMARCACIÓN LINEAL CARRIL CICLORRUTA A= 0.1MT, L= 1.20MT E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	1.231,00	$ 15.314,00	$ 18.851.534,00
4963-N	4,119-N			DEMARCACIÓN LINEAL BORDE CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	2.409,00	$ 15.314,00	$ 36.891.426,00
4964-N	4,12-N			DEMARCACIÓN LINEAL PARADA CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..	ML	143,00	$ 15.314,00	$ 2.189.902,00
5191-N	4,121-N			DEMARCACION PICTOGRAMA CICLORUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA (E=2.3MM INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS. AREA =2MT2).	UN	26,00	$ 306.263,00	$ 7.962.838,00
6533-N	4,122-N			DEMARCACIÓN LÍNEA DE INICIO O FIN CARRIL, A= 0.20M L= 1.0M SEPARACIÓN= 1.0M E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS 1	M2	375,00	$ 30.755,00	$ 11.533.125,00
5738-N	4,123-N			DEMARCACION METROS CUADRADO EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR AZUL 16 MILS Y 18 MILS (PARADEROS) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).	M2	341,00	$ 148.663,00	$ 50.694.083,00
4865-N	4,124-N			DEMARCACIÓN LINEA DE CANALIZACIÓN A= 0.2MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	ML	1.204,00	$ 30.628,00	$ 36.876.112,00
5225-N	4,125-N			PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	ML	13.013,00	$ 4.860,00	$ 63.243.180,00
5227-N	4,126-N			PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.	M2	1.044,00	$ 33.011,00	$ 34.463.484,00
5850-N	4,127-N			FLECHA DIRECCIONAL "A LA IZQUIERDA" (E= 15 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 1.5037 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	1,00	$ 244.917,00	$ 244.917,00
5409-N	4,128-N			FLECHA DIRECCIONAL "FRENTE, DERECHA E IZQUIERDA" PARA PAVIMENTO FLEXIBLE (E= 15 MILS. ACRILICA BASE AGUA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.	UN	2,00	$ 491.552,00	$ 983.104,00
4960-N	4,129-N			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS).	UN	2,00	$ 333.827,00	$ 667.654,00
4244-N	4,13-N			FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.51M2	UN	10,00	$ 231.229,00	$ 2.312.290,00
4245-N	4,131-N			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 2.18M2	UN	9,00	$ 333.827,00	$ 3.004.443,00
4246-N	4,132-N			FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.20 M2.	UN	19,00	$ 183.759,00	$ 3.491.421,00
4711-N	4,133-N			FLECHA DE FRENTE PARA CICLORRUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION CON MICROESFERA)	UN	27,00	$ 45.021,00	$ 1.215.567,00
9002-N	4,134-N			Proyecto Intersección a Desnivel Autopista Sur (NQS) con Av. Bosa: PICTOGRAMA VELOCIDAD MENOS DE 60 KM/H. (Incluye suministro e instalación).	UN	8,00	$ 490.096,00	$ 3.920.768,00
6779-N	4,135-N			PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	31,00	$ 646.095,00	$ 20.028.945,00
6864-N	4,136-N			PICTOGRAMA TRIANGULAR POMPEYANO. (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA.) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS). AREA DE LA MARCA: 0.35 M2.	UN	21,00	$ 56.076,00	$ 1.177.596,00
6564-N	4,137-N			BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 3CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA	M2	12,00	$ 571.787,00	$ 6.861.444,00
5683-N	4,138-N			SEPARADOR TIPO TRANSMILENIO (BLOQUE CANALIZADOR AMARILLO) SUMINISTRO E INSTALACIÓN (1.75MX0.25MX0.15M) PINTADO CON PINTURA DE TRAFICO AMARILLA CON MICROESFERAS DE VIDRIO.	UN	605,00	$ 261.900,00	$ 158.449.500,00
5241-N	4,139-N			TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	300,00	$ 15.270,00	$ 4.581.000,00
3433-N	4,141-N			TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1.184,00	$ 6.193,00	$ 7.332.512,00
				SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
5686-N	4,142-N			CIMENTACION TIPO PILOTE PREEXCAVADO PARA SEÑAL ELEVADA TIPO BANDERA (LONGITUD ENTRE 4 Y 9 M). INCLUYE EXCAVACION	M3	3,00	$ 1.056.429,00	$ 3.169.287,00
7470-N	4,143-N			DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40CM X 50CM. REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	$ 393.915,00	$ 1.181.745,00
6569-N	4,144-N			CHEVRON 90 CM X 40 CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	3,00	$ 361.187,00	$ 1.083.561,00
7469-N	4,145-N			DELINEADOR DE OBSTÁCULO PARA EL TRÁSITO POR UN LADO DEL OBTÁCULO DE 90CM X 20CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 429.912,00	$ 429.912,00
3430-N	4,146-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	28,00	$ 399.856,00	$ 11.195.968,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
7497-N	4,147-N			SEÑAL DOBLE DE 60 CM, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV EN LAMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ANGULO SP/SR/SI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	8,00	$ 666.666,00	$ 5.333.328,00
6034-N	4,148-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS TIPO RECTANGULO (60CM X 75CM). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	2,00	$ 399.439,00	$ 798.878,00
5955-N	4,149-N			SEÑAL VERTICAL UNA CARA PARA CICLORUTA PARAL 3M, ÁNGULO DE 2X1/4X3M LAMINA CAL. 16 PINTADA POR UNA CARA 0.60M X 0.60M O 0.75M X 0.75M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	34,00	$ 344.865,00	$ 11.725.410,00
6848-N	4,15-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO PREVENTIVA SR-38 Y SR-39 TIPO RECTÁNGULO (75X25CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 438.029,00	$ 876.058,00
6032-N	4,151-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75CM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	6,00	$ 480.908,00	$ 2.885.448,00
6033-N	4,152-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75CM. DE LADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	2,00	$ 480.908,00	$ 961.816,00
7524-N	4,153-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) CON PLAQUETA INCLUYE POSTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 665.393,00	$ 1.330.786,00
7503-N	4,154-N			SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS TIPO CIRCULO (D= 60CM). CON PLAQUETA INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	4,00	$ 677.985,00	$ 2.711.940,00
6365-N	4,156-N			SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.401M X 0.512M REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"X2"X1/4" H= 2.60M EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 1.234.055,00	$ 2.468.110,00
Subtotal								**$ 3.713.697.914,00**
	7,00			**REDES ELÉCTRICAS EXTERNAS**				
				REDES ENERGIA				
3009	7,101			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	4.107,00	$ 40.312,00	$ 165.561.384,00
3017	7,102			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	5.339,00	$ 44.132,00	$ 235.620.748,00
3024	7,103			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.300,00	$ 137.849,00	$ 179.203.700,00
4489	7,104			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.736,00	$ 168.549,00	$ 292.601.064,00
5023	7,105			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	904,00	$ 29.219,00	$ 26.413.976,00
8734	7,106			4 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)	ML	3.809,00	$ 332.460,00	$ 1.266.340.140,00
3379	7,107			4 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS217.	ML	1.689,00	$ 275.789,00	$ 465.807.621,00
5182	7,108			6 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	80,00	$ 485.664,00	$ 38.853.120,00
3408	7,109			6 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS212.	ML	374,00	$ 411.778,00	$ 154.004.972,00
8735	7,110			9 DUCTOS D=6" + 3 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)	ML	154,00	$ 710.248,00	$ 109.378.192,00
5276	7,111			11 DUCTOS D=6" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	24,00	$ 764.908,00	$ 18.357.792,00
8737	7,112			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=2" (Suministro e Instalación)	UN	1.188,00	$ 8.663,00	$ 10.291.644,00
3413	7,113			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4.575,00	$ 13.373,00	$ 61.181.475,00
8081	7,114			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	6.228,00	$ 35.776,00	$ 222.812.928,00
6554	7,115			SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS CON CINTA DE 500 MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5 (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	ML	30,00	$ 400,00	$ 12.000,00
9031	7,116			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACION EN M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS 275 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muros de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.690mX1.1900m. Medidas Internas: 1.190m X0.690m Altura total: 1.85m	UN	209,00	$ 2.157.867,00	$ 450.994.203,00
9032	7,117			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA CANALIZACION DE M.T. Y B.T. TIPO CS 276 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 1.99m. Medidas Internas: 1.19 x 1.49m. Altura total: 1.85m	UN	29,00	$ 3.675.892,00	$ 106.600.868,00
9033	7,118			CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCION TRIPLE PARA CANALIZACION DE M.T. TIPO CS 277 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 2.79m. Medidas Internas: 1.19 x 2.29m. Altura total: 1.85m.	UN	8,00	$ 4.763.288,00	$ 38.106.304,00
3652	7,119			CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR NORMA CODENSA CS 280 (INCLUYE BASE, MUROS, PASOS, PAÑETE, CUBIERTA, ARO Y TAPA)	UN	5,00	$ 4.480.516,00	$ 22.402.580,00
9035	7,120			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRA EN MEDIA TENSION NORMA CODENSA CS290 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 2.50 x 2.00m. Medidas Internas: 2.00 x 1.50 m. Altura Total: 1.85m	UN	3,00	$ 6.871.362,00	$ 20.614.086,00
5253	7,121			CAJA DE MANIOBRA ENTRADA Y SALIDA SUBESTACION SEMISUMERGIBLE NORMA CODENSA CTS535. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	6,00	$ 14.165.681,00	$ 84.994.086,00
7504	7,122			MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO RED DISTRIBUCION O ALUMBRADO PUBLICO, RESISTIVIDAD DE TERRENO DE 39.6 O-M. (INCLUYE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, POZOS CAPACITIVOS, TRATAMIENTO DE SUELO TIPO HIDROSOLTA, CABLE 2/0 CU DESNUDO, CONECTORES CERTIFICADOS.) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	17,00	$ 12.176.416,00	$ 206.999.072,00
				REDES ALUMBRADO PUBLICO IDU				
5023	7,123			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	162,00	$ 29.219,00	$ 4.733.478,00
3415	7,124			2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	7.599,00	$ 51.352,00	$ 390.223.848,00
3009	7,125			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	6.477,00	$ 40.312,00	$ 261.100.824,00
3024	7,126			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	694,00	$ 137.849,00	$ 95.667.206,00
4489	7,127			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	168,00	$ 168.549,00	$ 28.316.232,00
3017	7,128			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	8.420,00	$ 44.132,00	$ 371.591.440,00
4104	7,129			CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	399,00	$ 732.325,00	$ 292.197.675,00
9031	7,130			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACION EN M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS 275 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muros de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.690mX1.1900m. Medidas Internas: 1.190m X0.690m Altura total: 1.85m	UN	18,00	$ 2.157.867,00	$ 38.841.606,00
3413	7,131			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1.596,00	$ 13.373,00	$ 21.343.308,00
7665	7,132			CAJA METÁLICA DE PASO 30CMX30CMX10CM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	78,00	$ 103.578,00	$ 8.079.084,00
5557	7,133			TUBERÍA SEMIPESADA IMC, DE 2" DE DIÁMETRO, EXPUESTA, CON SUS ACCESORIOS DE MONTAJE. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	413,00	$ 79.609,00	$ 32.878.517,00
4125	7,134			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	251,00	$ 309.666,00	$ 77.726.166,00
4126	7,135			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 Y 10M (INC. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INC. REFUERZO) NORMA AP802.	UN	107,00	$ 276.611,00	$ 29.597.377,00
4127	7,136			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=14M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	2,00	$ 415.297,00	$ 830.594,00
8979	7,137			Proyecto Av.Boyacá desde la AC 170 hasta la AC 183: VARILLA COOPER WELD 5/8" x 2.44m CON SOLDADURA EXOTERMICA. (Incluye Suministro e Instalación)	UN	334,00	$ 964.179,00	$ 322.035.786,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				TURNO NOCTURNO				
				REDES ENERGIA				
3009-N	7,101-N			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	1.369,00	$ 53.978,00	$ 73.895.882,00
3017-N	7,102-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1.780,00	$ 44.132,00	$ 78.554.960,00
3024-N	7,103-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	433,00	$ 144.829,00	$ 62.710.957,00
4489-N	7,104-N			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	579,00	$ 175.528,00	$ 101.630.712,00
5023-N	7,105-N			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	301,00	$ 30.705,00	$ 9.242.205,00
8734-N	7,106-N			4 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)	ML	1.270,00	$ 336.424,00	$ 427.258.480,00
3379-N	7,107-N			4 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS217.	ML	563,00	$ 276.681,00	$ 155.771.403,00
5182-N	7,108-N			6 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	27,00	$ 489.378,00	$ 13.213.206,00
3408-N	7,109-N			6 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS212.	ML	125,00	$ 412.670,00	$ 51.583.750,00
8735-N	7,11-N			9 DUCTOS D=6" + 3 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)	ML	51,00	$ 718.739,00	$ 36.655.689,00
5276-N	7,111-N			11 DUCTOS D=6" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	8,00	$ 770.669,00	$ 6.165.352,00
8737-N	7,112-N			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=2" (Suministro e Instalación)	UN	396,00	$ 9.272,00	$ 3.671.712,00
3413-N	7,113-N			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1.525,00	$ 13.982,00	$ 21.322.550,00
8081-N	7,114-N			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2.076,00	$ 36.537,00	$ 75.850.812,00
6554-N	7,115-N			SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS CON CINTA DE 500 MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5 (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	ML	10,00	$ 491,00	$ 4.910,00
9031-N	7,116-N			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACION EN M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS 275 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muros de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.690mX1.1900m. Medidas Internas: 1.190m X0.690m Altura total: 1.85m	UN	70,00	$ 2.293.151,00	$ 160.520.570,00
9032-N	7,117-N			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA CANALIZACION DE M.T. Y B.T. TIPO CS 276 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 1.99m. Medidas Internas: 1.19 x 1.49m. Altura total: 1.85m	UN	10,00	$ 3.897.581,00	$ 38.975.810,00
9033-N	7,118-N			CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCION TRIPLE PARA CANALIZACION DE M.T. TIPO CS 277 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 2.79m. Medidas Internas: 1.19 x 2.29m. Altura total: 1.85m.	UN	3,00	$ 5.135.968,00	$ 15.407.904,00
3652-N	7,119-N			CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR NORMA CODENSA CS 280 (INCLUYE BASE, MUROS, PASOS, PAÑETE, CUBIERTA, ARO Y TAPA)	UN	2,00	$ 4.746.733,00	$ 9.493.466,00
9035-N	7,12-N			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRA EN MEDIA TENSION NORMA CODENSA CS290 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 2.50 x 2.00m. Medidas Internas: 2.00 x 1.50 m. Altura Total: 1.85m	UN	1,00	$ 7.259.441,00	$ 7.259.441,00
7504-N	7,122-N			MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO RED DISTRIBUCION O ALUMBRADO PUBLICO, RESISTIVIDAD DE TERRENO DE 39.6 O-M. (INCLUYE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, POZOS CAPACITIVOS, TRATAMIENTO DE SUELO TIPO HIDROSOLTA, CABLE 2/0 CU DESNUDO, CONECTORES CERTIFICADOS.) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	6,00	$ 12.403.408,00	$ 74.420.448,00
				REDES ALUMBRADO PUBLICO IDU				
5023-N	7,123-N			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	41,00	$ 30.705,00	$ 1.258.905,00
3415-N	7,124-N			2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	1.900,00	$ 52.323,00	$ 99.413.700,00
3009-N	7,125-N			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	1.619,00	$ 53.978,00	$ 87.390.382,00
3024-N	7,126-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	174,00	$ 144.829,00	$ 25.200.246,00
4489-N	7,127-N			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	42,00	$ 175.528,00	$ 7.372.176,00
3017-N	7,128-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	2.105,00	$ 44.132,00	$ 92.897.860,00
4104-N	7,129-N			CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.	UN	100,00	$ 795.023,00	$ 79.502.300,00
9031-N	7,13-N			CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACION EN M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS 275 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muros de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.690mX1.1900m. Medidas Internas: 1.190m X0.690m Altura total: 1.85m	UN	5,00	$ 2.293.151,00	$ 11.465.755,00
3413-N	7,131-N			ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	399,00	$ 13.982,00	$ 5.578.818,00
7665-N	7,132-N			CAJA METÁLICA DE PASO 30CMX30CMX10CM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	20,00	$ 117.482,00	$ 2.349.640,00
5557-N	7,133-N			TUBERÍA SEMIPESADA IMC, DE 2" DE DIÁMETRO, EXPUESTA, CON SUS ACCESORIOS DE MONTAJE. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	103,00	$ 82.581,00	$ 8.505.843,00
4125-N	7,134-N			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	63,00	$ 335.251,00	$ 21.120.813,00
4126-N	7,135-N			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 Y 10M (INC. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INC. REFUERZO) NORMA AP802.	UN	27,00	$ 301.534,00	$ 8.141.418,00
4127-N	7,136-N			BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=14M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	1,00	$ 443.200,00	$ 443.200,00
8979-N	7,137-N			Proyecto Av.Boyacá desde la AC 170 hasta la AC 183: VARILLA COOPER WELD 5/8" x 2.44m CON SOLDADURA EXOTERMICA. (Incluye Suministro e Instalación)	UN	84,00	$ 983.608,00	$ 82.623.072,00
Subtotal								**$ 8.109.189.443,00**
	8,00			**REDES E INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES**				
				REDES ETB				
4850	8,101			DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	421,00	$ 293.177,00	$ 123.427.517,00
3009	8,102			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	1.880,00	$ 40.312,00	$ 75.786.560,00
3024	8,103			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.565,00	$ 137.849,00	$ 215.733.685,00
7369	8,104			DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)	ML	3.482,00	$ 10.192,00	$ 35.488.544,00
3017	8,105			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	421,00	$ 44.132,00	$ 18.579.572,00
4790	8,106			1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	307,00	$ 14.232,00	$ 4.369.224,00
4791	8,107			1 DUCTO D= 4" PVC TDP (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	611,00	$ 33.754,00	$ 20.623.694,00
3195	8,108			2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	195,00	$ 64.122,00	$ 12.503.790,00
3380	8,109			4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS209.	ML	1.301,00	$ 124.432,00	$ 161.886.032,00
7989	8,110			5 DUCTOS D=3" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	21,00	$ 129.822,00	$ 2.726.262,00
4129	8,111			8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.300,00	$ 250.996,00	$ 326.294.800,00
3055	8,112			12 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	73,00	$ 367.616,00	$ 26.835.968,00
3056	8,113			16 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	1.685,00	$ 488.237,00	$ 822.679.345,00
6742	8,114			24 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	40,00	$ 741.454,00	$ 29.658.160,00
4130	8,115			CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.79M. MEDIDAS INTERNAS 0.60X0.50M. ALTURA: 0.96M.	UN	27,00	$ 818.628,00	$ 22.102.956,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
4131	8,116			CAJA DE PASO DOBLE ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS 1.36 X 0.89M. MEDIDAS INTERNAS: 1.06 X 0.60M. ALTURA: 0.96M.	UN	11,00	$ 1.276.343,00	$ 14.039.773,00
6089	8,117			NIVELACIÓN DE CAJA ETB T-13 H= 0.30M (INCLUYE DEMOLICION, FORMALETA, COMPRESOR, TRANSPORTE, PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, BLOQUE PARA CÁMARA TELEFÓNICA TELECOM RESISTENCIA 3000 PSI, MORTERO, ARO Y TAPA ETB, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS Y MANO DE OBRA).	UN	17,00	$ 2.886.024,00	$ 49.062.408,00
6090	8,118			NIVELACIÓN DE CAJA ETB T-14 H= 0.30M (INCLUYE DEMOLICION, FORMALETA, COMPRESOR, TRANSPORTE, PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, BLOQUE PARA CÁMARA TELEFÓNICA TELECOM RESISTENCIA 3000 PSI, MORTERO, ARO Y TAPA ETB, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS Y MANO DE OBRA).	UN	1,00	$ 3.160.738,00	$ 3.160.738,00
6091	8,119			NIVELACIÓN DE CAJA DOBLE DE PASO ETB H= 0.30M (INCLUYE FORMALETA, JUEGO DE MARCO Y TAPA DOBLE PARA CAJA DE PASO DOBLE GALVANIZADA NORMA ETB, BORDILLO PERIMETRAL EN CONCRETO DE 3000 PSI HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RIO Y TRITURADO DE 3/4", ACERO DE REFUERZO DE 3/8" Y 1/2", TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS .	UN	2,00	$ 1.484.406,00	$ 2.968.812,00
3057	8,120			CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	48,00	$ 4.926.998,00	$ 236.495.904,00
3059	8,121			CAMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	26,00	$ 5.016.349,00	$ 130.425.074,00
3410	8,122			CAMARA DE INSPECCIÓN T-14A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	1,00	$ 8.254.695,00	$ 8.254.695,00
3653	8,123			CAMARA DE INSPECCIÓN T-16 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	8,00	$ 6.239.763,00	$ 49.918.104,00
3655	8,124			CAMARA DE INSPECCIÓN T-16A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	2,00	$ 7.670.962,00	$ 15.341.924,00
6687	8,125			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	10,00	$ 2.413.433,00	$ 24.134.330,00
6715	8,126			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	1,00	$ 2.995.275,00	$ 2.995.275,00
6717	8,127			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	6,00	$ 2.731.151,00	$ 16.386.906,00
6720	8,128			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-16A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	1,00	$ 3.847.794,00	$ 3.847.794,00
				REDES MOVISTAR				
4850	8,129			DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	29,00	$ 293.177,00	$ 8.502.133,00
3009	8,130			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	240,00	$ 40.312,00	$ 9.674.880,00
3024	8,131			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	258,00	$ 137.849,00	$ 35.565.042,00
7369	8,132			DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)	ML	899,00	$ 10.192,00	$ 9.162.608,00
3017	8,133			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	29,00	$ 44.132,00	$ 1.279.828,00
6563	8,134			TRITUBO PE 100 FOPT DE 40MM (1 1/4") RDE 13.5 MULTF. D= 40 X 40 X 40 MM POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENO.	ML	343,00	$ 22.094,00	$ 7.578.242,00
4790	8,135			1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	21,00	$ 14.232,00	$ 298.872,00
4791	8,136			1 DUCTO D= 4" PVC TDP (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	161,00	$ 33.754,00	$ 5.434.394,00
5023	8,137			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	44,00	$ 29.219,00	$ 1.285.636,00
3415	8,138			2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	35,00	$ 51.352,00	$ 1.797.320,00
3195	8,139			2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	92,00	$ 64.122,00	$ 5.899.224,00
3780	8,140			3 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	266,00	$ 94.278,00	$ 25.077.948,00
6380	8,141			4 DUCTOS D=3" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	14,00	$ 103.454,00	$ 1.448.356,00
4128	8,142			4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	143,00	$ 124.432,00	$ 17.793.776,00
4103	8,143			6 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS210.	ML	71,00	$ 184.743,00	$ 13.116.753,00
4129	8,144			8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	29,00	$ 250.996,00	$ 7.278.884,00
4329	8,145			CAMARA TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-050	UN	7,00	$ 686.346,00	$ 4.804.422,00
4330	8,146			CAMARA DOBLE TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-049	UN	5,00	$ 1.037.107,00	$ 5.185.535,00
4328	8,147			CAMARA TIPO "D" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-042	UN	5,00	$ 3.623.269,00	$ 18.116.345,00
4333	8,148			CAMARA TIPO "LD" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-043	UN	2,00	$ 3.410.976,00	$ 6.821.952,00
4334	8,149			CAMARA TIPO "XD" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-047	UN	2,00	$ 3.420.800,00	$ 6.841.600,00
4300	8,150			CARCAMO 2 A 4 VIAS COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	ML	50,00	$ 352.662,00	$ 17.633.100,00
				TURNO NOCTURNO				
				REDES ETB				
4850-N	8,101-N			DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	140,00	$ 341.915,00	$ 47.868.100,00
3009-N	8,102-N			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	627,00	$ 53.978,00	$ 33.844.206,00
3024-N	8,103-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	522,00	$ 144.829,00	$ 75.600.738,00
7369-N	8,104-N			DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)	ML	1.161,00	$ 10.679,00	$ 12.398.319,00
3017-N	8,105-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	140,00	$ 44.132,00	$ 6.178.480,00
4790-N	8,106-N			1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	102,00	$ 14.827,00	$ 1.512.354,00
4791-N	8,107-N			1 DUCTO D= 4" PVC TDP (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	204,00	$ 34.413,00	$ 7.020.252,00
3195-N	8,108-N			2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	65,00	$ 65.014,00	$ 4.225.910,00
3380-N	8,109-N			4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS209.	ML	434,00	$ 125.324,00	$ 54.390.616,00
7989-N	8,11-N			5 DUCTOS D=3" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	7,00	$ 132.440,00	$ 927.080,00
4129-N	8,111-N			8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	433,00	$ 253.966,00	$ 109.967.278,00
3055-N	8,112-N			12 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	24,00	$ 369.187,00	$ 8.860.488,00
3056-N	8,113-N			16 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	562,00	$ 489.808,00	$ 275.272.096,00
6742-N	8,114-N			24 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	13,00	$ 747.425,00	$ 9.716.525,00
4130-N	8,115-N			CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.79M. MEDIDAS INTERNAS 0.60X0.50M. ALTURA: 0.96M.	UN	9,00	$ 879.152,00	$ 7.912.368,00
4131-N	8,116-N			CAJA DE PASO DOBLE ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS 1.36 X 0.89M. MEDIDAS INTERNAS: 1.06 X 0.60M. ALTURA: 0.96M.	UN	4,00	$ 1.337.865,00	$ 5.351.460,00
6089-N	8,117-N			NIVELACIÓN DE CAJA ETB T-13 H= 0.30M (INCLUYE DEMOLICION, FORMALETA, COMPRESOR, TRANSPORTE, PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, BLOQUE PARA CÁMARA TELEFÓNICA TELECOM RESISTENCIA 3000 PSI, MORTERO, ARO Y TAPA ETB, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS Y MANO DE OBRA).	UN	6,00	$ 3.050.099,00	$ 18.300.594,00
6091-N	8,119-N			NIVELACIÓN DE CAJA DOBLE DE PASO ETB H= 0.30M (INCLUYE FORMALETA, JUEGO DE MARCO Y TAPA DOBLE PARA CAJA DE PASO DOBLE GALVANIZADA NORMA ETB, BORDILLO PERIMETRAL EN CONCRETO DE 3000 PSI HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RIO Y TRITURADO DE 3/4", ACERO DE REFUERZO DE 3/8" Y 1/2", TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS .	UN	1,00	$ 1.581.376,00	$ 1.581.376,00
3057-N	8,12-N			CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	16,00	$ 5.157.128,00	$ 82.514.048,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3059-N	8,121-N			CAMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	9,00	$ 5.246.840,00	$ 47.221.560,00
3653-N	8,123-N			CAMARA DE INSPECCIÓN T-16 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	3,00	$ 6.511.755,00	$ 19.535.265,00
3655-N	8,124-N			CAMARA DE INSPECCIÓN T-16A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	1,00	$ 7.951.355,00	$ 7.951.355,00
6687-N	8,125-N			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	3,00	$ 2.580.591,00	$ 7.741.773,00
6717-N	8,127-N			RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)	UN	2,00	$ 2.899.356,00	$ 5.798.712,00
				REDES MOVISTAR				
4850-N	8,129-N			DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).	M3	10,00	$ 341.915,00	$ 3.419.150,00
3009-N	8,13-N			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	80,00	$ 53.978,00	$ 4.318.240,00
3024-N	8,131-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	86,00	$ 144.829,00	$ 12.455.294,00
7369-N	8,132-N			DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)	ML	300,00	$ 10.679,00	$ 3.203.700,00
3017-N	8,133-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	10,00	$ 44.132,00	$ 441.320,00
6563-N	8,134-N			TRITUBO PE 100 FOPT DE 40MM (1 1/4") RDE 13.5 MULTF. D= 40 X 40 X 40 MM POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENO.	ML	114,00	$ 22.168,00	$ 2.527.152,00
4790-N	8,135-N			1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	7,00	$ 14.827,00	$ 103.789,00
4791-N	8,136-N			1 DUCTO D= 4" PVC TDP (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	54,00	$ 34.413,00	$ 1.858.302,00
5023-N	8,137-N			2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).	ML	15,00	$ 30.705,00	$ 460.575,00
3415-N	8,138-N			2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	12,00	$ 52.323,00	$ 627.876,00
3195-N	8,139-N			2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	31,00	$ 65.014,00	$ 2.015.434,00
3780-N	8,14-N			3 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	89,00	$ 95.169,00	$ 8.470.041,00
6380-N	8,141-N			4 DUCTOS D=3" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	ML	5,00	$ 104.643,00	$ 523.215,00
4128-N	8,142-N			4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)	ML	48,00	$ 125.324,00	$ 6.015.552,00
4103-N	8,143-N			6 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS210.	ML	24,00	$ 185.634,00	$ 4.455.216,00
4129-N	8,144-N			8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	10,00	$ 253.966,00	$ 2.539.660,00
4329-N	8,145-N			CAMARA TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-050	UN	2,00	$ 714.272,00	$ 1.428.544,00
4330-N	8,146-N			CAMARA DOBLE TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-049	UN	2,00	$ 1.079.000,00	$ 2.158.000,00
4328-N	8,147-N			CAMARA TIPO "D" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-042	UN	2,00	$ 3.748.949,00	$ 7.497.898,00
4333-N	8,148-N			CAMARA TIPO "LD" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-043	UN	1,00	$ 3.536.657,00	$ 3.536.657,00
4334-N	8,149-N			CAMARA TIPO "XD" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-047	UN	1,00	$ 3.546.481,00	$ 3.546.481,00
4300-N	8,15-N			CARCAMO 2 A 4 VIAS COLOMBIA TELECOMUNICACIONES	ML	17,00	$ 373.608,00	$ 6.351.336,00
Subtotal								**$ 3.595.969.081,00**
	10,00			**REDES ALCANTARILLADO**				
	10,010			**RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
4262	10,011			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	16.616,00	$ 6.139,00	$ 102.005.624,00
5891	10,012			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	32.812,00	$ 3.005,00	$ 98.600.060,00
4981	10,013			ENTIBADO EC-2 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	44.507,00	$ 88.938,00	$ 3.958.363.566,00
4792	10,015			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	13.853,00	$ 95.508,00	$ 1.323.072.324,00
6486	10,016			ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	9.329,00	$ 60.441,00	$ 563.854.089,00
4837	10,017			RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	11.177,00	$ 215.977,00	$ 2.413.974.929,00
3024	10,018			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	11,00	$ 137.849,00	$ 1.516.339,00
3017	10,019			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	57.610,00	$ 44.132,00	$ 2.542.444.520,00
	10,020			**REDES**				
3473	10,021			PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	254,00	$ 743.731,00	$ 188.907.674,00
3474	10,022			PLACA FONDO D=1.95M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	2,00	$ 882.926,00	$ 1.765.852,00
3471	10,023			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	56,00	$ 705.685,00	$ 39.518.360,00
3470	10,024			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	5,00	$ 1.036.619,00	$ 5.183.095,00
3881	10,025			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.25M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	245,00	$ 443.813,00	$ 108.734.185,00
3880	10,026			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.5M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	122,00	$ 693.461,00	$ 84.602.242,00
3716	10,027			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	444,00	$ 1.314.359,00	$ 583.575.396,00
6185	10,028			CONO POZO INSPECCIÓN PREFABRICADO D= 1.20M X 0.60M E=0.10M H= 0.75M (INC. SUMINISTRO E INST. NO INC. ARO DE AJUSTE, ARO-TAPA Y TAPA)	UN	149,00	$ 805.683,00	$ 120.046.767,00
4252	10,029			PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	254,00	$ 2.347.555,00	$ 596.278.970,00
9639	10,030			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO PREFABRICADA TIPO I (Suministro e instalación)	UN	17,00	$ 50.892.654,00	$ 865.175.118,00
9608	10,031			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO DE 4000 PSI GRAVA COMÚN PREFABRICADO TIPO II. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	19,00	$ 27.305.021,00	$ 518.795.399,00
3202	10,032			CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	204,00	$ 674.901,00	$ 137.679.804,00
3722	10,033			NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	39,00	$ 150.873,00	$ 5.884.047,00
4558	10,034			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	248,00	$ 6.509.421,00	$ 1.614.336.408,00
9789	10,037			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CANAL PD200 REJA FUNDICIÓN PASARELA D400. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL. (Suministro e instalación)	UN	11,00	$ 1.087.122,00	$ 11.958.342,00
8019	10,038			CANAL DE DRENAJE PREFABRICADO EN POLYCONCRETO, RD-200V, CLASE DE CARGA F900, INCLUYE REJILLA, LONG=1000MM, H= 530 MM, ANCHO= 260 MM, EN COLOR NATURAL, (NO INCLUYE: EXCAVACIÓN, CONCRETO, DRENAJE, RELLENOS, TAPAS O ACCESORIOS)	ML	34,00	$ 1.276.789,00	$ 43.410.826,00
3042	10,039			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	3.510,00	$ 64.556,00	$ 226.591.560,00
9622	10,040			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - UNION PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6") (Suministro e Instalación)	ML	117,00	$ 61.186,00	$ 7.158.762,00
9640	10,041			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 45° PVC ALCANTARILLADO D= 6". (Suministro en instalación)	UN	117,00	$ 110.038,00	$ 12.874.446,00
3043	10,042			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.890,00	$ 89.981,00	$ 170.064.090,00
3044	10,043			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	4.133,00	$ 127.851,00	$ 528.408.183,00
3045	10,044			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.735,00	$ 146.068,00	$ 253.427.980,00
3046	10,045			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.088,00	$ 258.892,00	$ 281.674.496,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3047	10,046			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	647,00	$ 331.409,00	$ 214.421.623,00
3048	10,047			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	602,00	$ 428.645,00	$ 258.044.290,00
3919	10,048			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	556,00	$ 759.924,00	$ 422.517.744,00
3921	10,049			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=30" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	255,00	$ 1.115.082,00	$ 284.345.910,00
3922	10,050			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=33" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	404,00	$ 1.481.464,00	$ 598.511.456,00
4630	10,070			TUBERIA GRP 900MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	176,00	$ 2.271.246,00	$ 399.739.296,00
4631	10,071			TUBERIA GRP 1000MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	172,00	$ 2.556.933,00	$ 439.792.476,00
4632	10,072			TUBERIA GRP 1100MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	261,00	$ 2.994.502,00	$ 781.565.022,00
4633	10,073			TUBERIA GRP 1200MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	281,00	$ 3.478.374,00	$ 977.423.094,00
4634	10,074			TUBERIA GRP 1300MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	82,00	$ 3.993.680,00	$ 327.481.760,00
4636	10,076			TUBERIA GRP 1500MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	727,00	$ 5.134.360,00	$ 3.732.679.720,00
4659	10,077			TUBERIA GRP 1800MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	284,00	$ 7.200.089,00	$ 2.044.825.276,00
4660	10,078			TUBERIA GRP 2000MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	267,00	$ 8.745.827,00	$ 2.335.135.809,00
4648	10,080			ACOPLE GRP 900MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	29,00	$ 2.050.522,00	$ 59.465.138,00
4649	10,081			ACOPLE GRP 1000MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	29,00	$ 1.241.180,00	$ 35.994.220,00
4651	10,083			ACOPLE GRP 1200MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	47,00	$ 1.559.558,00	$ 73.299.226,00
4652	10,084			ACOPLE GRP 1300MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	14,00	$ 2.061.493,00	$ 28.860.902,00
4654	10,086			ACOPLE GRP 1500MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	122,00	$ 2.368.444,00	$ 288.950.168,00
4657	10,087			ACOPLE GRP 1800MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	48,00	$ 3.064.768,00	$ 147.108.864,00
4658	10,088			ACOPLE GRP 2000MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	45,00	$ 3.355.170,00	$ 150.982.650,00
4878	10,089			CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	117,00	$ 148.968,00	$ 17.429.256,00
5891	10,109			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	32.812,00	$ 3.005,00	$ 98.600.060,00
4792	10,110			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	13.853,00	$ 95.508,00	$ 1.323.072.324,00
3202	10,111			CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	204,00	$ 674.901,00	$ 137.679.804,00
3017	10,127			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	57.610,00	$ 44.132,00	$ 2.542.444.520,00
				TURNO NOCTURNO				
				RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4262-N	10,011-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	5.539,00	$ 6.325,00	$ 35.034.175,00
5891-N	10,012-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	10.937,00	$ 3.140,00	$ 34.342.180,00
4981-N	10,013-N			ENTIBADO EC-2 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	14.836,00	$ 92.290,00	$ 1.369.214.440,00
4792-N	10,015-N			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	4.618,00	$ 102.211,00	$ 472.010.398,00
6486-N	10,016-N			ESTABILIZACIÓN CON RCD. INCLUYE TRASIEGO INTERNO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	3.110,00	$ 61.202,00	$ 190.338.220,00
4837-N	10,017-N			RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	3.726,00	$ 218.712,00	$ 814.920.912,00
3024-N	10,018-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	4,00	$ 144.829,00	$ 579.316,00
3017-N	10,019-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	19.203,00	$ 44.132,00	$ 847.466.796,00
				REDES				
3473-N	10,021-N			PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	85,00	$ 773.441,00	$ 65.742.485,00
3474-N	10,022-N			PLACA FONDO D=1.95M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	1,00	$ 912.636,00	$ 912.636,00
3471-N	10,023-N			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	19,00	$ 769.820,00	$ 14.626.580,00
3470-N	10,024-N			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	2,00	$ 1.115.696,00	$ 2.231.392,00
3881-N	10,025-N			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.25M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	82,00	$ 449.384,00	$ 36.849.488,00
3880-N	10,026-N			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.5M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	41,00	$ 699.032,00	$ 28.660.312,00
3716-N	10,027-N			CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)	UN	148,00	$ 1.323.271,00	$ 195.844.108,00
6185-N	10,028-N			CONO POZO INSPECCIÓN PREFABRICADO D= 1.20M X 0.60M E=0.10M H= 0.75M (INC. SUMINISTRO E INST. NO INC. ARO DE AJUSTE, ARO-TAPA Y TAPA)	UN	50,00	$ 811.254,00	$ 40.562.700,00
4252-N	10,029-N			PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)	UN	85,00	$ 2.377.265,00	$ 202.067.525,00
9639-N	10,03-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO PREFABRICADA TIPO I (Suministro e instalación)	UN	6,00	$ 50.878.860,00	$ 305.273.160,00
9608-N	10,031-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO DE 4000 PSI GRAVA COMÚN PREFABRICADO TIPO II. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	6,00	$ 26.460.240,00	$ 158.761.440,00
3202-N	10,032-N			CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	68,00	$ 727.946,00	$ 49.500.328,00
3722-N	10,033-N			NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)	UN	13,00	$ 160.867,00	$ 2.091.271,00
4558-N	10,034-N			SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB	UN	83,00	$ 6.760.783,00	$ 561.144.989,00
9789-N	10,037-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CANAL PD200 REJA FUNDICIÓN PASARELA D400. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL. (Suministro e instalación)	UN	4,00	$ 1.109.847,00	$ 4.439.388,00
8019-N	10,038-N			CANAL DE DRENAJE PREFABRICADO EN POLYCONCRETO, RD-200V, CLASE DE CARGA F900, INCLUYE REJILLA, LONG=1000MM, H= 530 MM, ANCHO= 260 MM, EN COLOR NATURAL, (NO INCLUYE: EXCAVACIÓN, CONCRETO, DRENAJE, RELLENOS, TAPAS O ACCESORIOS)	ML	11,00	$ 1.281.185,00	$ 14.093.035,00
3042-N	10,039-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.170,00	$ 66.985,00	$ 78.372.450,00
9622-N	10,04-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - UNION PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6") (Suministro e Instalación)	ML	39,00	$ 79.223,00	$ 3.089.697,00
9640-N	10,041-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 45° PVC ALCANTARILLADO D= 6". (Suministro en instalación)	UN	39,00	$ 116.242,00	$ 4.533.438,00
3043-N	10,042-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	630,00	$ 92.813,00	$ 58.472.190,00
3044-N	10,043-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.378,00	$ 130.928,00	$ 180.418.784,00
3045-N	10,044-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	578,00	$ 149.307,00	$ 86.299.446,00
3046-N	10,045-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	363,00	$ 262.373,00	$ 95.241.399,00
3047-N	10,046-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	216,00	$ 335.051,00	$ 72.371.016,00
3048-N	10,047-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	201,00	$ 432.287,00	$ 86.889.687,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
3919-N	10,048-N			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	185,00	$ 761.817,00	$ 140.936.145,00
3921-N	10,049-N			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=30" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	85,00	$ 1.117.311,00	$ 94.971.435,00
3922-N	10,05-N			TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=33" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	135,00	$ 1.483.693,00	$ 200.298.555,00
4630-N	10,07-N			TUBERIA GRP 900MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	59,00	$ 2.291.628,00	$ 135.206.052,00
4631-N	10,071-N			TUBERIA GRP 1000MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	57,00	$ 2.579.025,00	$ 147.004.425,00
4632-N	10,072-N			TUBERIA GRP 1100MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	87,00	$ 3.018.595,00	$ 262.617.765,00
4633-N	10,073-N			TUBERIA GRP 1200MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	94,00	$ 3.496.199,00	$ 328.642.706,00
4634-N	10,074-N			TUBERIA GRP 1300MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	27,00	$ 4.013.485,00	$ 108.364.095,00
4636-N	10,076-N			TUBERIA GRP 1500MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	242,00	$ 5.156.642,00	$ 1.247.907.364,00
4659-N	10,077-N			TUBERIA GRP 1800MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	95,00	$ 7.225.553,00	$ 686.427.535,00
4660-N	10,078-N			TUBERIA GRP 2000MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	89,00	$ 8.775.533,00	$ 781.022.437,00
4648-N	10,08-N			ACOPLE GRP 900MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	10,00	$ 2.052.572,00	$ 20.525.720,00
4649-N	10,081-N			ACOPLE GRP 1000MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	10,00	$ 1.243.319,00	$ 12.433.190,00
4651-N	10,083-N			ACOPLE GRP 1200MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	16,00	$ 1.562.232,00	$ 24.995.712,00
4652-N	10,084-N			ACOPLE GRP 1300MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	5,00	$ 2.064.345,00	$ 10.321.725,00
4654-N	10,086-N			ACOPLE GRP 1500MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	41,00	$ 2.372.009,00	$ 97.252.369,00
4657-N	10,087-N			ACOPLE GRP 1800MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	16,00	$ 3.068.690,00	$ 49.099.040,00
4658-N	10,088-N			ACOPLE GRP 2000MM. SUMINISTRO E INSTALACION.	UN	15,00	$ 3.359.448,00	$ 50.391.720,00
4878-N	10,089-N			CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	39,00	$ 150.157,00	$ 5.856.123,00
5891-N	10,109-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	10.937,00	$ 3.140,00	$ 34.342.180,00
4792-N	10,1099999999999-N			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	4.618,00	$ 102.211,00	$ 472.010.398,00
3202-N	10,1109999999999-N			CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	68,00	$ 727.946,00	$ 49.500.328,00
3017-N	10,1269999999999-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	19.203,00	$ 44.132,00	$ 847.466.796,00
Subtotal								**$ 47.050.243.257,00**
	11,00			**RED DE ACUEDUCTO**				
				TURNO DIURNO				
	11,100			**REDES MENORES**				
	11,1010			**RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
4262	11,1011			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	2.309,00	$ 6.139,00	$ 14.174.951,00
4792	11,1012			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	1.017,00	$ 95.508,00	$ 97.131.636,00
3024	11,1013			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	415,00	$ 137.849,00	$ 57.207.335,00
3050	11,1014			RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	109,00	$ 34.882,00	$ 3.802.138,00
	11,1020			**REDES**				
3226	11,10201			TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.648,00	$ 60.836,00	$ 100.257.728,00
3227	11,10202			TUBERIA PVC D=6" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	3.016,00	$ 128.261,00	$ 386.835.176,00
3228	11,10203			TUBERIA PVC D=8" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	655,00	$ 212.459,00	$ 139.160.645,00
3330	11,10208			HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=4" TIPO TRÁFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	UN	6,00	$ 4.458.442,00	$ 26.750.652,00
3331	11,10209			HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO TRAFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	UN	37,00	$ 8.510.264,00	$ 314.879.768,00
4385	11,10210			UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	56,00	$ 197.463,00	$ 11.057.928,00
4386	11,10211			UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	101,00	$ 314.493,00	$ 31.763.793,00
4387	11,10212			UNION DRESSER D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	23,00	$ 499.007,00	$ 11.477.161,00
4406	11,10215			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	22,00	$ 473.668,00	$ 10.420.696,00
4407	11,10216			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	12,00	$ 273.082,00	$ 3.276.984,00
4408	11,10217			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	7,00	$ 786.611,00	$ 5.506.277,00
4809	11,10220			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	100,00	$ 287.934,00	$ 28.793.400,00
4810	11,10221			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	29,00	$ 382.326,00	$ 11.087.454,00
4839	11,10222			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	17,00	$ 656.720,00	$ 11.164.240,00
4841	11,10224			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	13,00	$ 285.336,00	$ 3.709.368,00
4842	11,10225			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A AC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	8,00	$ 483.813,00	$ 3.870.504,00
4844	11,10226			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	1,00	$ 3.399.769,00	$ 3.399.769,00
4845	11,10227			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	4,00	$ 1.194.375,00	$ 4.777.500,00
4858	11,10228			KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).	UN	37,00	$ 1.269.430,00	$ 46.968.910,00
4874	11,10229			REDUCCIÓN HD 6" X 4" J.H. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	6,00	$ 552.739,00	$ 3.316.434,00
4899	11,10230			REDUCCION HD 4"X 3" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	4,00	$ 227.132,00	$ 908.528,00
4900	11,10231			REDUCCION HD 8"X 6" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	2,00	$ 705.704,00	$ 1.411.408,00
4901	11,10232			KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE TRÁFICO DE DIÁMETRO DE 4", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).	UN	3,00	$ 1.009.584,00	$ 3.028.752,00
4978	11,10233			CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	95,00	$ 697.661,00	$ 66.277.795,00
4979	11,10234			CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 10", D= 12" DE 0.5M X0.6M H=2.0M (INCLUYE TAPA VÁLVULA DE SEGURIDAD).	UN	1,00	$ 747.336,00	$ 747.336,00
5172	11,10236			ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN	11,00	$ 438.491,00	$ 4.823.401,00
5173	11,10237			ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 6" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS. LONGITUD PROMEDIO=6.5 MT).	UN	17,00	$ 442.723,00	$ 7.526.291,00
5999	11,10240			PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA 12" DE DIÁMETRO, TRAMOS MÁXIMOS DE 500M. INCLUYE DESINFECCIÓN DE TUBERÍA.	UN	17,00	$ 1.655.440,00	$ 28.142.480,00
9598	11,10242			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x8" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 3.915.214,00	$ 3.915.214,00
9600	11,10243			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x6" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 3.579.586,00	$ 3.579.586,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
9602	11,10244			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 6" (Suministro e Instalación)	UN	42,00	$ 899.554,00	$ 37.781.268,00
9604	11,10245			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x 8" (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 1.569.255,00	$ 6.277.020,00
9619	11,10246			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	14,00	$ 588.005,00	$ 8.232.070,00
9621	11,10247			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 4" (Suministro e Instalación)	UN	9,00	$ 720.465,00	$ 6.484.185,00
9623	11,10248			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12" x 4" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 3.469.480,00	$ 3.469.480,00
9628	11,10249			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)	UN	23,00	$ 262.685,00	$ 6.041.755,00
9626	11,10250			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 911.702,00	$ 3.646.808,00
9629	11,10251			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)	UN	34,00	$ 1.169.048,00	$ 39.747.632,00
9632	11,10252			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)	UN	68,00	$ 553.140,00	$ 37.613.520,00
9631	11,10254			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 4"x 4" (Suministro e Instalación)	UN	11,00	$ 530.842,00	$ 5.839.262,00
9637	11,10255			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)	UN	68,00	$ 2.385.963,00	$ 162.245.484,00
9638	11,10256			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)	UN	23,00	$ 1.277.967,00	$ 29.393.241,00
9642	11,10257			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	141,00	$ 642.317,00	$ 90.566.697,00
9645	11,10258			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 2.707.469,00	$ 2.707.469,00
9644	11,10259			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 2.642.798,00	$ 2.642.798,00
9647	11,10260			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	6,00	$ 408.942,00	$ 2.453.652,00
9646	11,10261			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 2.912.183,00	$ 2.912.183,00
9649	11,10262			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	87,00	$ 297.576,00	$ 25.889.112,00
9654	11,10263			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	32,00	$ 743.040,00	$ 23.777.280,00
9650	11,10264			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	12,00	$ 228.559,00	$ 2.742.708,00
9655	11,10265			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=12" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 2.352.343,00	$ 2.352.343,00
9656	11,10266			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (Suministro e Instalación)	UN	5,00	$ 3.443.659,00	$ 17.218.295,00
9657	11,10267			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=12" (Suministro e Instalación).	UN	1,00	$ 7.913.347,00	$ 7.913.347,00
7392	11,10268			REDUCCION HD 12" X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 2.246.962,00	$ 2.246.962,00
9664	11,10271			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	5,00	$ 766.214,00	$ 3.831.070,00
8151	11,10272			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	24,00	$ 2.144.476,00	$ 51.467.424,00
8181	11,10277			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	5,00	$ 2.360.638,00	$ 11.803.190,00
8182	11,10278			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	1,00	$ 6.254.394,00	$ 6.254.394,00
8412	11,10279			CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 735.171,00	$ 735.171,00
8413	11,10280			TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 358.174,00	$ 1.790.870,00
8414	11,10281			TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"X 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 4.046.385,00	$ 4.046.385,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
8415	11,10282			TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 874.391,00	$ 1.748.782,00
8416	11,10283			TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 914.005,00	$ 4.570.025,00
9617	11,10285			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 4" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m). Para habilitar la compatibilidad con lectores de pantalla, pulsa Ctrl+Alt+Z. Para obtener información acerca de las combinaciones de teclas, pulsa Ctrl+barra diagonal.	UN	2,00	$ 556.866,00	$ 1.113.732,00
9796	11,10288			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 6" a medidor en 2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PVC D=1", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m).	UN	2,00	$ 725.874,00	$ 1.451.748,00
9620	11,10289			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 6" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m).	UN	2,00	$ 613.461,00	$ 1.226.922,00
4809	11,10297			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	100,00	$ 287.934,00	$ 28.793.400,00
4387	11,10298			UNION DRESSER D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	23,00	$ 499.007,00	$ 11.477.161,00
4386	11,10299			UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	101,00	$ 314.493,00	$ 31.763.793,00
4810	11,10318			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	29,00	$ 382.326,00	$ 11.087.454,00
	11,1100			**RED MATRIZ**				
	11,1110			**RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
4262	11,1111			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	2.636,00	$ 6.139,00	$ 16.182.404,00
5891	11,1112			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	1.604,00	$ 3.005,00	$ 4.820.020,00
4981	11,1113			ENTIBADO EC-2 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	6.225,00	$ 88.938,00	$ 553.639.050,00
7528	11,1114			ENTIBADO EC-6 CONTINUO MADERA CON PERFILES DE METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	272,00	$ 139.090,00	$ 37.832.480,00
4792	11,1115			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	866,00	$ 95.508,00	$ 82.709.928,00
3024	11,1116			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.186,00	$ 137.849,00	$ 163.488.914,00
4837	11,1117			RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	5,00	$ 215.977,00	$ 1.079.885,00
3017	11,1118			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	2.636,00	$ 44.132,00	$ 116.331.952,00
3052	11,1119			RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	4,00	$ 103.529,00	$ 414.116,00
				REDES				
9663	11,1125			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO F 18" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36 DE ESPESOR 4MM. L=6,00M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI.(Incluye suministro e instalación).	ML	656,00	$ 1.133.018,00	$ 743.259.808,00
9864	11,1129			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - TUBERÍA EN ACERO Ø16" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	7,00	$ 1.248.673,00	$ 8.740.711,00
3044	11,1136			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 127.851,00	$ 127.851,00
3045	11,1137			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	2,00	$ 146.068,00	$ 292.136,00
3043	11,1138			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	20,00	$ 89.981,00	$ 1.799.620,00
3471	11,1139			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	8,00	$ 705.685,00	$ 5.645.480,00
3470	11,1140			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	8,00	$ 1.036.619,00	$ 8.292.952,00
3472	11,1141			PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUMINISTRO, FORMALETEO, REFUERZO E INSTALACIÓN. NO INC.TAPA)	UN	5,00	$ 585.460,00	$ 2.927.300,00
3473	11,1142			PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	4,00	$ 743.731,00	$ 2.974.924,00
3474	11,1143			PLACA FONDO D=1.95M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	2,00	$ 882.926,00	$ 1.765.852,00
4614	11,1150			CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.	ML	7,00	$ 170.238,00	$ 1.191.666,00
4616	11,1151			CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 18" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.	ML	21,00	$ 217.707,00	$ 4.571.847,00
3729	11,1153			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	157,00	$ 516.205,00	$ 81.044.185,00
7349	11,1154			CONCRETO 4000 PSI (28 Mpa) GRAVA COMÚN PARA CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	449,00	$ 701.647,00	$ 315.039.503,00
7437	11,1155			CONCRETO 6000 PSI GRAVA COMÚN PARA TAPAS CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	57,00	$ 856.328,00	$ 48.810.696,00
7439	11,1157			TAPA CIRCULAR DE SEGURIDAD PARA TRÁFICO PESADO D= 0.60M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	25,00	$ 465.597,00	$ 11.639.925,00
5996	11,1158			SELLO PVC FLEXIBLE PARA SELLOS DE JUNTAS SOMETIDAS A PRESIÓN HIDRÁULICA, ANCHO = 15CM. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	ML	198,00	$ 43.119,00	$ 8.537.562,00
7283	11,1159			APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA APOYO SUPERESTRUCTURA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	dm3	165,00	$ 89.443,00	$ 14.758.095,00
9641	11,1163			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - SALIDA NORMAL EN ACERO Ø6" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L= 0.15m. INSTALADA EN FABRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA Ø45°. NO INCLUYE VALOR DEL TUBO SOBRE EL CUAL VA INSTALADA. BRIDA ASME ANSI B16.5. CLASE 150. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI.	UN	1,00	$ 922.229,00	$ 922.229,00
9821	11,1168			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - JUNTA BISELADA 16" ENTRE 0° Y 5° WSP ACERO AL CARBONO NORMA AWWA C200 150 PSI, CON RECUBRIMIENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA. (Suminisro e instalación)	UN	5,00	$ 253.132,00	$ 1.265.660,00
8044	11,1175			CODO EN ACERO F 18" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI . (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	9,00	$ 3.705.833,00	$ 33.352.497,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
8045	11,1176			CODO EN ACERO F 18" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,60 X 0,60M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	4,00	$ 4.724.555,00	$ 18.898.220,00
8046	11,1177			CODO EN ACERO F 18" ENTRE 45° Y 67½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,90 X 0,90M. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 5.993.152,00	$ 5.993.152,00
9595	11,1178			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -CODO WSP D=18" ENTRE 67.5° Y 90° L=0.60m x 0.60m EN ACERO REVEST. INT. Y RECUBR EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. SUMIN. E INSTAL. INCL. UNIONES (ESPIGO Y CAMPANA). PRESION DE TRABAJO=350 PSI.	UN	1,00	$ 5.742.616,00	$ 5.742.616,00
9599	11,1184			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=8" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=8", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	2,00	$ 3.440.200,00	$ 6.880.400,00
9597	11,1185			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=12" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=12", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1,00	$ 3.679.637,00	$ 3.679.637,00
9863	11,1187			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" D=16" CON CAMPANA D=18" Y ESPIGO D=16", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO L=0.20m. (Incluye suministro e instalación)	UN	2,00	$ 4.448.077,00	$ 8.896.154,00
9593	11,1189			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -TEE 18"X8" WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI CON RECUBRIMIENTO SEGÚN AWWA C205 CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. (Incluye suministro e instalación).	UN	2,00	$ 9.537.246,00	$ 19.074.492,00
9601	11,1190			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -REDUCCIÓN EN ACERO D=20" A D=18" CON ESPIGO EN D=20" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	2,00	$ 3.657.364,00	$ 7.314.728,00
9760	11,1195			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 4" RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 884.074,00	$ 3.536.296,00
9886	11,1197			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 6 RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 1.819.662,00	$ 7.278.648,00
9889	11,1199			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 8 RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	5,00	$ 2.033.504,00	$ 10.167.520,00
9846	11,1200			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE HD Ø18" BRIDA B16.5. (Incluye suministro e instalación)	UN	4,00	$ 8.987.004,00	$ 35.948.016,00
9745	11,1202			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 12" RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	2,00	$ 4.356.940,00	$ 8.713.880,00
9658	11,1206			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE EN ACERO Ø 16" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 3.919.503,00	$ 3.919.503,00
9823	11,1210			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - TEE EN ACERO D=16" X D=4" CON ESPIGO CAMPANA EN LA RAMA PRINCIPAL Y BRIDA D=4" EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.50M X 0.75M. BRIDA ASME ANSI B16.5 CLASE 150. PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI.	UN	1,00	$ 7.178.676,00	$ 7.178.676,00
9613	11,1211			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 4" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 408.789,00	$ 408.789,00
9615	11,1212			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 6" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	3,00	$ 651.779,00	$ 1.955.337,00
9603	11,1213			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 8" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	5,00	$ 11.621.086,00	$ 58.105.430,00
9888	11,1214			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 16" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 14.870.875,00	$ 59.483.500,00
9634	11,1215			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 24" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 32.169.987,00	$ 32.169.987,00
9883	11,1218			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA VENTOSA HD DE DOBLE EFECTO D=4" CLASE 150 EXTREMO EN BRIDA (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 2.102.892,00	$ 8.411.568,00
9757	11,1219			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA VENTOSA HD CÁMARA DOBLE ACCIÓN (DOBLE EFECTO) D=6" EXTREMO EN BRIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 6.359.675,00	$ 6.359.675,00
7453	11,1221			VÁLVULA COMPUERTA D=4" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	$ 1.537.375,00	$ 6.149.500,00
7487	11,1222			VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 4" (A) CON SELLO EN BRONCE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 2.149.488,00	$ 8.597.952,00
9768	11,1223			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VA (VÁSTAGO ASCENDENTE) D=6" DN (DIÁMETRO NOMINAL) 150 MM CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 2.445.274,00	$ 4.890.548,00
9747	11,1224			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO BRIDADO D=3" (Suministro e Instalación)	UN	3,00	$ 1.168.469,00	$ 3.505.407,00
7558	11,1225			VÁLVULA VENTOSA HD COMBINADA TRIPLE ACCIÓN (TRIPLE EFECTO) D=3" EXTREMO BRIDA CLASE 150 (Suministro e instalacion)	UN	4,00	$ 1.355.838,00	$ 5.423.352,00
7454	11,1226			VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 2.553.150,00	$ 5.106.300,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
9872	11,1227			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA CHEQUE 6" CLASE 150 (Incluye suministro e instalación)	UN	4,00	$ 2.075.953,00	$ 8.303.812,00
4809	11,1228			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	8,00	$ 287.934,00	$ 2.303.472,00
8425	11,1229			BRIDA FLANGE SLIP ON D=6" ACERO SOLDABLE RF 150 LB ANSI B16.5 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	11,00	$ 141.103,00	$ 1.552.133,00
9643	11,1230			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI. (Suministro e instalación)	UN	4,00	$ 3.196.159,00	$ 12.784.636,00
9659	11,1231			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA DE CHEQUE 4" (A) (150PSI) (Suministro e instalación)	UN	5,00	$ 1.105.863,00	$ 5.529.315,00
7493	11,1232			CODO EN ACERO Ø=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 158.537,00	$ 634.148,00
7357	11,1234			NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA/BRIDA L= 250MM. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	$ 480.218,00	$ 1.920.872,00
8023	11,1235			NIPLE HD Ø4" BRIDA B16.5 X LISO LONG. 1274 MM. CON PASAMURO Z=824MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	5,00	$ 1.194.164,00	$ 5.970.820,00
9778	11,1236			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - NIPLE EN ACERO Ø 8" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 150mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	5,00	$ 858.495,00	$ 4.292.475,00
7354	11,1237			NIPLE 12" ACERO CARBON EXTREMO BRIDA Y EXTREMO LISO PARA CINTURÓN DE CIERRE L= 1500MM. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 1.964.878,00	$ 1.964.878,00
7455	11,1241			VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 13.401.988,00	$ 26.803.976,00
8418	11,1242			VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 18" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 22.713.775,00	$ 45.427.550,00
9841	11,1245			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - TAPÓN HEMBRA HA ROSCA NPT Ø2". (Incluye suministro e instalación)	UN	1,00	$ 12.554,00	$ 12.554,00
7514	11,1250			TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 613.996,00	$ 2.455.984,00
9596	11,1253			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	4,00	$ 7.574.737,00	$ 30.298.948,00
7347	11,1254			NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 3.497.257,00	$ 6.994.514,00
9873	11,1255			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 -NIPLE EN ACERO Ø=16" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI. (Suministro e instalación)	UN	2,00	$ 3.015.807,00	$ 6.031.614,00
7482	11,1257			UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 16 (A) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 5.546.997,00	$ 22.187.988,00
9825	11,1259			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO EN ACERO D=16" ENTRE 5° Y 22 1/2° L=0.35MX0.35M, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. INCLUYE UNIONES (ESPIGO CAMPANA), EMPAQUES DE CAUCHO, NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	7,00	$ 2.619.011,00	$ 18.333.077,00
9752	11,1260			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO EN ACERO D=16" ENTRE 22 ½° Y 45° CCP JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.60X0.60M. PRESION DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	4,00	$ 3.447.581,00	$ 13.790.324,00
7566	11,1261			VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EXTREMOS BRIDADOS D=3" 150 PSI (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 1.186.888,00	$ 2.373.776,00
9815	11,1297			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO 90° D=4" LR, ASTM A234, WPB D=4" CLASE 150 (Suministro e instalación)	UN	2,00	$ 591.889,00	$ 1.183.778,00
4792	11,1305			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	866,00	$ 95.508,00	$ 82.709.928,00
5891	11,1306			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	1.604,00	$ 3.005,00	$ 4.820.020,00
				TURNO NOCTURNO				
				REDES MENORES				
				RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4262-N	11,1011-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	770,00	$ 6.325,00	$ 4.870.250,00
4792-N	11,1012-N			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	339,00	$ 102.211,00	$ 34.649.529,00
3024-N	11,1013-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	138,00	$ 144.829,00	$ 19.986.402,00
3050-N	11,1014-N			RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	36,00	$ 44.190,00	$ 1.590.840,00
				REDES				
3226-N	11,10201-N			TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	549,00	$ 62.694,00	$ 34.419.006,00
3227-N	11,10202-N			TUBERIA PVC D=6" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1.005,00	$ 131.231,00	$ 131.887.155,00
3228-N	11,10203-N			TUBERIA PVC D=8" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	218,00	$ 216.173,00	$ 47.125.714,00
3330-N	11,10208-N			HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=4" TIPO TRÁFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	UN	2,00	$ 4.497.437,00	$ 8.994.874,00
3331-N	11,10209-N			HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO TRAFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)	UN	12,00	$ 8.554.828,00	$ 102.657.936,00
4385-N	11,1021-N			UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	19,00	$ 205.558,00	$ 3.905.602,00
4386-N	11,10211-N			UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	34,00	$ 326.635,00	$ 11.105.590,00
4387-N	11,10212-N			UNION DRESSER D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	8,00	$ 515.197,00	$ 4.121.576,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
4406-N	11,10215-N			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	7,00	$ 485.810,00	$ 3.400.670,00
4407-N	11,10216-N			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 285.224,00	$ 1.140.896,00
4408-N	11,10217-N			CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 802.801,00	$ 1.605.602,00
4809-N	11,1022-N			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	33,00	$ 292.071,00	$ 9.638.343,00
4810-N	11,10221-N			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	10,00	$ 386.462,00	$ 3.864.620,00
4839-N	11,10222-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	6,00	$ 657.315,00	$ 3.943.890,00
4841-N	11,10224-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	4,00	$ 285.396,00	$ 1.141.584,00
4842-N	11,10225-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A AC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	3,00	$ 483.873,00	$ 1.451.619,00
4845-N	11,10227-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).	UN	1,00	$ 1.196.965,00	$ 1.196.965,00
4858-N	11,10228-N			KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).	UN	12,00	$ 1.312.605,00	$ 15.751.260,00
4874-N	11,10229-N			REDUCCIÓN HD 6" X 4" J.H. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 564.881,00	$ 1.129.762,00
4899-N	11,1023-N			REDUCCION HD 4"X 3" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 231.180,00	$ 231.180,00
4900-N	11,10231-N			REDUCCION HD 8"X 6" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 709.752,00	$ 709.752,00
4901-N	11,10232-N			KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE TRÁFICO DE DIÁMETRO DE 4", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 1.017.679,00	$ 1.017.679,00
4978-N	11,10233-N			CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).	UN	32,00	$ 726.055,00	$ 23.233.760,00
5172-N	11,10236-N			ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).	UN	4,00	$ 449.193,00	$ 1.796.772,00
5173-N	11,10237-N			ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 6" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS. LONGITUD PROMEDIO=6.5 MT).	UN	6,00	$ 453.426,00	$ 2.720.556,00
5999-N	11,1024-N			PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA 12" DE DIÁMETRO, TRAMOS MÁXIMOS DE 500M. INCLUYE DESINFECCIÓN DE TUBERÍA.	UN	6,00	$ 1.655.440,00	$ 9.932.640,00
9602-N	11,10244-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 6" (Suministro e Instalación)	UN	14,00	$ 924.594,00	$ 12.944.316,00
9604-N	11,10245-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x 8" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 1.594.295,00	$ 1.594.295,00
9619-N	11,10246-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	5,00	$ 613.045,00	$ 3.065.225,00
9621-N	11,10247-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 4" (Suministro e Instalación)	UN	3,00	$ 745.506,00	$ 2.236.518,00
9628-N	11,10249-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)	UN	8,00	$ 244.002,00	$ 1.952.016,00
9626-N	11,1025-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 936.743,00	$ 936.743,00
9629-N	11,10251-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)	UN	11,00	$ 1.194.088,00	$ 13.134.968,00
9632-N	11,10252-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)	UN	23,00	$ 534.457,00	$ 12.292.511,00
9631-N	11,10254-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 4"x 4" (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 555.883,00	$ 2.223.532,00
9637-N	11,10255-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)	UN	23,00	$ 4.736.908,00	$ 108.948.884,00
9638-N	11,10256-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)	UN	8,00	$ 1.292.397,00	$ 10.339.176,00
9642-N	11,10257-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	47,00	$ 667.357,00	$ 31.365.779,00
9647-N	11,1026-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	2,00	$ 433.982,00	$ 867.964,00
9649-N	11,10262-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	29,00	$ 322.616,00	$ 9.355.864,00
9654-N	11,10263-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)	UN	11,00	$ 768.080,00	$ 8.448.880,00
9650-N	11,10264-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)	UN	4,00	$ 253.600,00	$ 1.014.400,00
9656-N	11,10266-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (Suministro e Instalación)	UN	2,00	$ 3.458.089,00	$ 6.916.178,00
9664-N	11,10271-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 781.068,00	$ 1.562.136,00
8151-N	11,10272-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	8,00	$ 2.159.331,00	$ 17.274.648,00
8181-N	11,10277-N			EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 2.375.493,00	$ 4.750.986,00
8413-N	11,1028-N			TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 363.745,00	$ 727.490,00
8415-N	11,10282-N			TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 879.962,00	$ 879.962,00
8416-N	11,10283-N			TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 919.576,00	$ 1.839.152,00
9617-N	11,10285-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 4" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m). Para habilitar la compatibilidad con lectores de pantalla, pulsa Ctrl+Alt+Z. Para obtener información acerca de las combinaciones de teclas, pulsa Ctrl+barra diagonal.	UN	1,00	$ 543.073,00	$ 543.073,00
9796-N	11,10288-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 6" a medidor en 2". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PVC D=1", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m).	UN	1,00	$ 802.091,00	$ 802.091,00
9620-N	11,10289-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 6" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m).	UN	1,00	$ 589.057,00	$ 589.057,00
4809-N	11,10297-N			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	33,00	$ 292.071,00	$ 9.638.343,00
4387-N	11,10298-N			UNION DRESSER D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	8,00	$ 515.197,00	$ 4.121.576,00
4386-N	11,10299-N			UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	34,00	$ 326.635,00	$ 11.105.590,00
4810-N	11,10318-N			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	10,00	$ 386.462,00	$ 3.864.620,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
				RED MATRIZ				
				RETIROS, DEMOLICIONES, EXCAVACIONES Y RELLENOS				
4262-N	11,1111-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)	M3	879,00	$ 6.325,00	$ 5.559.675,00
5891-N	11,1112-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	535,00	$ 3.140,00	$ 1.679.900,00
4981-N	11,1113-N			ENTIBADO EC-2 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	2.075,00	$ 92.290,00	$ 191.501.750,00
7528-N	11,1114-N			ENTIBADO EC-6 CONTINUO MADERA CON PERFILES DE METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	M2	91,00	$ 144.437,00	$ 13.143.767,00
4792-N	11,1115-N			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	289,00	$ 102.211,00	$ 29.538.979,00
3024-N	11,1116-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	395,00	$ 144.829,00	$ 57.207.455,00
4837-N	11,1117-N			RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).	M3	2,00	$ 218.712,00	$ 437.424,00
3017-N	11,1118-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	879,00	$ 44.132,00	$ 38.792.028,00
3052-N	11,1119-N			RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1,00	$ 112.837,00	$ 112.837,00
				REDES				
9663-N	11,1125-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO F 18" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36 DE ESPESOR 4MM. L=6,00M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI.(Incluye suministro e instalación).	ML	219,00	$ 1.137.206,00	$ 249.048.114,00
9864-N	11,1129-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - TUBERÍA EN ACERO Ø16" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	2,00	$ 1.251.815,00	$ 2.503.630,00
3045-N	11,1137-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	1,00	$ 149.307,00	$ 149.307,00
3043-N	11,1138-N			TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	7,00	$ 92.813,00	$ 649.691,00
3471-N	11,1139-N			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	3,00	$ 769.820,00	$ 2.309.460,00
3470-N	11,114-N			CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)	ML	3,00	$ 1.115.696,00	$ 3.347.088,00
3472-N	11,1141-N			PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUMINISTRO, FORMALETEO, REFUERZO E INSTALACIÓN. NO INC.TAPA)	UN	2,00	$ 615.170,00	$ 1.230.340,00
3473-N	11,1142-N			PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	1,00	$ 773.441,00	$ 773.441,00
3474-N	11,1143-N			PLACA FONDO D=1.95M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)	UN	1,00	$ 912.636,00	$ 912.636,00
4614-N	11,115-N			CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.	ML	2,00	$ 178.617,00	$ 357.234,00
4616-N	11,1151-N			CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 18" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.	ML	7,00	$ 228.180,00	$ 1.597.260,00
3729-N	11,1153-N			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	52,00	$ 532.393,00	$ 27.684.436,00
7349-N	11,1154-N			CONCRETO 4000 PSI (21 MPA) GRAVA COMÚN PARA CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	150,00	$ 743.540,00	$ 111.531.000,00
7437-N	11,1155-N			CONCRETO 6000 PSI GRAVA COMÚN PARA TAPAS CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCLUYE REFUERZO).	M3	19,00	$ 873.085,00	$ 16.588.615,00
7439-N	11,1157-N			TAPA CIRCULAR DE SEGURIDAD PARA TRÁFICO PESADO D= 0.60M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	8,00	$ 486.544,00	$ 3.892.352,00
5996-N	11,1158-N			SELLO PVC FLEXIBLE PARA SELLOS DE JUNTAS SOMETIDAS A PRESIÓN HIDRÁULICA, ANCHO = 15CM. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN	ML	66,00	$ 43.605,00	$ 2.877.930,00
7283-N	11,1159-N			APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA APOYO SUPERESTRUCTURA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	dm3	55,00	$ 89.663,00	$ 4.931.465,00
9821-N	11,1168-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - JUNTA BISELADA 16" ENTRE 0° Y 5° WSP ACERO AL CARBONO NORMA AWWA C200 150 PSI, CON RECUBRIMIENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA. (Suminisro e instalación)	UN	2,00	$ 279.711,00	$ 559.422,00
8044-N	11,1175-N			CODO EN ACERO F 18" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI . (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	3,00	$ 3.720.688,00	$ 11.162.064,00
8045-N	11,1176-N			CODO EN ACERO F 18" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,60 X 0,60M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	UN	1,00	$ 4.739.409,00	$ 4.739.409,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
9599-N	11,1184-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=8" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=8", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1,00	$ 3.467.258,00	$ 3.467.258,00
9863-N	11,1187-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" D=16" CON CAMPANA D=18" Y ESPIGO D=16", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO L=0.20m. (Incluye suministro e instalación)	UN	1,00	$ 4.488.553,00	$ 4.488.553,00
9593-N	11,1189-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -TEE 18"X8" WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI CON RECUBRIMIENTO SEGÚN AWWA C205 CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. (Incluye suministro e instalación).	UN	1,00	$ 9.516.555,00	$ 9.516.555,00
9601-N	11,119-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -REDUCCIÓN EN ACERO D=20" A D=18" CON ESPIGO EN D=20" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1,00	$ 3.684.421,00	$ 3.684.421,00
9760-N	11,1195-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 4" RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 886.673,00	$ 886.673,00
9886-N	11,1197-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 6 RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 1.822.633,00	$ 1.822.633,00
9889-N	11,1199-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN JUNTA DE MONTAJE Ø 8 RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	2,00	$ 2.036.846,00	$ 4.073.692,00
9846-N	11,12-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE HD Ø18" BRIDA B16.5. (Incluye suministro e instalación)	UN	1,00	$ 8.997.699,00	$ 8.997.699,00
9745-N	11,1202-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 12" RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 4.371.796,00	$ 4.371.796,00
9745-N	11,1202-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - UNIÓN DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 12" RÍGIDA CLASE 150 (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 4.371.796,00	$ 4.371.796,00
9615-N	11,1212-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 6" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 625.252,00	$ 625.252,00
9603-N	11,1213-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 8" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	2,00	$ 11.586.071,00	$ 23.172.142,00
9888-N	11,1214-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 16" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 14.908.013,00	$ 14.908.013,00
9883-N	11,1218-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA VENTOSA HD DE DOBLE EFECTO D=4" CLASE 150 EXTREMO EN BRIDA (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 2.118.604,00	$ 2.118.604,00
7453-N	11,1221-N			VÁLVULA COMPUERTA D=4" EXTREMOS BRIDADOS (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 1.542.722,00	$ 1.542.722,00
7487-N	11,1222-N			VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 4" (A) CON SELLO EN BRONCE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 2.154.835,00	$ 2.154.835,00
9768-N	11,1223-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VA (VÁSTAGO ASCENDENTE) D=6" DN (DIÁMETRO NOMINAL) 150 MM CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 2.464.585,00	$ 2.464.585,00
9747-N	11,1224-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO BRIDADO D=3" (Suministro e Instalación)	UN	1,00	$ 1.169.212,00	$ 1.169.212,00
7558-N	11,1225-N			VÁLVULA VENTOSA HD COMBINADA TRIPLE ACCIÓN (TRIPLE EFECTO) D=3" EXTREMO BRIDA CLASE 150 (Suministro e instalacion)	UN	1,00	$ 1.363.266,00	$ 1.363.266,00
7454-N	11,1226-N			VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 2.558.497,00	$ 2.558.497,00
9872-N	11,1227-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - VÁLVULA CHEQUE 6" CLASE 150 (Incluye suministro e instalación)	UN	1,00	$ 2.083.382,00	$ 2.083.382,00
4809-N	11,1228-N			TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.	ML	3,00	$ 292.071,00	$ 876.213,00
8425-N	11,1229-N			BRIDA FLANGE SLIP ON D=6" ACERO SOLDABLE RF 150 LB ANSI B16.5 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	4,00	$ 144.246,00	$ 576.984,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
9643-N	11,123-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI. (Suministro e instalación)	UN	1,00	$ 3.175.468,00	$ 3.175.468,00
9659-N	11,1231-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA DE CHEQUE 4" (A) (150PSI) (Suministro e instalación)	UN	2,00	$ 1.319.768,00	$ 2.639.536,00
7493-N	11,1232-N			CODO EN ACERO Ø=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 164.479,00	$ 164.479,00
7357-N	11,1234-N			NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA/BRIDA L= 250MM. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 513.933,00	$ 513.933,00
8023-N	11,1235-N			NIPLE HD Ø4" BRIDA B16.5 X LISO LONG. 1274 MM. CON PASAMURO Z=824MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	2,00	$ 1.200.736,00	$ 2.401.472,00
9778-N	11,1236-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - NIPLE EN ACERO Ø 8" CON BRIDA Y EXTREMO LISO L= 150mm, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EXPOXICA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	2,00	$ 880.779,00	$ 1.761.558,00
7455-N	11,1241-N			VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 13.410.307,00	$ 13.410.307,00
8418-N	11,1242-N			VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 18" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 22.758.340,00	$ 22.758.340,00
7514-N	11,125-N			TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 634.943,00	$ 634.943,00
9596-N	11,1253-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1,00	$ 7.601.794,00	$ 7.601.794,00
7347-N	11,1254-N			NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 3.644.300,00	$ 3.644.300,00
9873-N	11,1255-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 -NIPLE EN ACERO Ø=16" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI. (Suministro e instalación)	UN	1,00	$ 3.332.467,00	$ 3.332.467,00
7482-N	11,1257-N			UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 16 (A) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 5.555.316,00	$ 5.555.316,00
9825-N	11,1259-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO EN ACERO D=16" ENTRE 5° Y 22 1/2° L=0.35MX0.35M, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. INCLUYE UNIONES (ESPIGO CAMPANA), EMPAQUES DE CAUCHO, NO INCLUYE MATERIALES PARA ANCLAJE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.	UN	2,00	$ 2.702.798,00	$ 5.405.596,00
9752-N	11,126-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO EN ACERO D=16" ENTRE 22 ½° Y 45° CCP JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.60X0.60M. PRESION DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 3.462.437,00	$ 3.462.437,00
7566-N	11,1261-N			VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EXTREMOS BRIDADOS D=3" 150 PSI (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	UN	1,00	$ 1.198.030,00	$ 1.198.030,00
9815-N	11,1297-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - CODO 90° D=4" LR, ASTM A234, WPB D=4" CLASE 150 (Suministro e instalación)	UN	1,00	$ 654.037,00	$ 654.037,00
4792-N	11,1305-N			RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	289,00	$ 102.211,00	$ 29.538.979,00
5891-N	11,1306-N			EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).	M3	535,00	$ 3.140,00	$ 1.679.900,00
Subtotal								**$ 6.860.640.834,00**
	12,00			**REDES DE GAS**				
				TURNO DIURNO				
				RED DE GAS A CARGO DEL IDU				
3009	12,0010			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	9.557,00	$ 40.312,00	$ 385.261.784,00
4489	12,0020			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	9.054,00	$ 168.549,00	$ 1.526.042.646,00
3024	12,0030			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	503,00	$ 137.849,00	$ 69.338.047,00
3017	12,0040			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	12.425,00	$ 44.132,00	$ 548.340.100,00
				TURNO NOCTURNO				
				RED DE GAS A CARGO DEL IDU				
3009-N	12,001-N			EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)	M3	3.186,00	$ 53.978,00	$ 171.973.908,00
4489-N	12,002-N			SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	3.018,00	$ 175.528,00	$ 529.743.504,00
3024-N	12,003-N			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	168,00	$ 144.829,00	$ 24.331.272,00
3017-N	12,004-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	4.142,00	$ 44.132,00	$ 182.794.744,00
Subtotal								**$ 3.437.826.005,00**
	13,00			**OBRAS ESPECIALES**				
				TURNO DIURNO				
				SUBESTRUCTURAS				
8411	13,001			PILOTE D=60 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO).	ML	366,00	$ 622.904,00	$ 227.982.864,00
8200	13,002			PILOTE D=80 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO)	ML	11.882,00	$ 1.009.343,00	$ 11.993.013.526,00
5055	13,003			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	159,00	$ 207.471,00	$ 32.987.889,00
6665	13,004			VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) (Incluye suministro, Formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye Refuerzo)	M3	576,00	$ 792.956,00	$ 456.742.656,00
9667	13,005			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA DADOS DE COLUMNAS (Premezclado. Incluye Sumin, Formaleteo, bombeo, Colocación y curado. No incl. Refuerzo).	M3	1.475,00	$ 678.638,00	$ 1.000.991.050,00
9669	13,006			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA COLUMNAS. (Premezclado. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	M3	289,00	$ 781.436,00	$ 225.835.004,00
5312	13,007			CONCRETO 4000 PSI (280 KG/CM2) GRAVA COMUN PARA ALETAS Y ESPALDAR (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION).	M3	65,00	$ 668.447,00	$ 43.449.055,00
9672	13,008			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 3000 PSI (21 MPA) GRAVA COMÚN PARA LOSA DE APROXIMACIÓN (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo, colocación y curado. No incluye refuerzo)	M3	54,00	$ 821.317,00	$ 44.351.118,00
6008	13,009			IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	191,00	$ 2.447,00	$ 467.377,00
				SUPERESTRUCTURA				
				CONCRETOS Y ACEROS				
4854	13,010			CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI (280 KG/CM2) PARA ESTRIBOS Y SUPERESTRUCTURA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO).	M3	875,00	$ 668.418,00	$ 584.865.750,00
3729	13,011			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	73,00	$ 516.205,00	$ 37.682.965,00
3636	13,012			SUPER ESTRUCTURA EN CONCRETO DE 5000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN (Incluye Sumin, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo).	M3	847,00	$ 949.084,00	$ 803.874.148,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
6135	13,013			SUPER ESTRUCTURA EN CONCRETO DE 6000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN (Incluye Sumin, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo).	M3	281,00	$ 983.059,00	$ 276.239.579,00
6866	13,014			CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	252,00	$ 43.870,00	$ 11.055.240,00
9673	13,015			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - IMPERMEABILIZACIÓN EN LAMINAS PARA TABLERO DE SUPERESTRUCTURA (Incluye Suministro e instalación)	M2	4.486,00	$ 2.467,00	$ 11.066.962,00
6290	13,016			SUMINISTRO DE CONECTORES DE CORTANTES O PLATINAS EN ACERO A-36. (INCLUYE MATERIAL, CORTE CON TORTUGA, TRANSPORTES REQUERIDOS DESDE ALMACÉN A TALLER Y A OBRA)	KG	3.494,00	$ 27.276,00	$ 95.302.344,00
				APOYOS Y JUNTAS DE EXPANSIÓN				
9676	13,017			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA TOPES SISMICOS PARA SUPERESTRUCTURAS (Incluye suministro e instalación).	dm3	764,00	$ 89.443,00	$ 68.334.452,00
7283	13,018			APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA APOYO SUPERESTRUCTURA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	dm3	1.667,00	$ 89.443,00	$ 149.101.481,00
9720	13,019			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - JUNTA DE DILATACION ELASTOMÉRICA PARA DESPLAZAMIENTO MIN=+/- 100 MM A MAX =+/- 115 MM (INCLUYE SUMINISTRO, ACCESORIOS, MATERIALES E INSTALACIÓN).	ML	55,00	$ 6.070.926,00	$ 333.900.930,00
				OBRAS COMPLEMENTARIAS				
				CONCRETOS Y ACEROS				
6008	13,020			IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	656,00	$ 2.447,00	$ 1.605.232,00
6204	13,021			SELLO DE JUNTAS CON ICOPOR Y SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS (300CC) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	65,00	$ 25.709,00	$ 1.671.085,00
9682	13,022			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - MATERIAL GRANULAR DRENANTE (1 1/2") PARA LLENOS EN MUROS DE CONTENCION (Suministro, Extendido Manual, Compactación con vibrocompactador patecabra)	M3	17,00	$ 235.352,00	$ 4.000.984,00
5055	13,023			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	4,00	$ 207.471,00	$ 829.884,00
9678	13,024			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA ESTRUCTURA DE APROXIMACIÓN (Colocación de concreto Premezclado con grava común. Incluye Suministro, Formaleta metálica, Bombeo, Curado. No incluye Refuerzo).	M3	513,00	$ 663.701,00	$ 340.478.613,00
9681	13,025			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA PARA PUENTE VEHICULAR CON SUPERESTRUCTURA EN CONCRETO. (INCLUYE LOGISTICA, EQUIPOS Y PERSONAL PARA TOMA DE INFORMACION, PROCESAMIENTO DE LA MISMA Y ENTREGA DE INFORME FINAL)	UN	2,00	$ 34.257.317,00	$ 68.514.634,00
				PARAPETOS Y BARANDAS				
9679	13,026			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 3500 PSI (24 MPA) GRAVA COMÚN PARA BARRERA DE PROTECCIÓN. (Premezclado. Incluye Suministro, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo)	M3	191,00	$ 660.895,00	$ 126.230.945,00
				ADECUACIÓN DE DESVÍOS				
4506	13,127			BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.10M. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) E=0.25M, BASE ASFALTICA MD10)	M2	77,00	$ 202.017,00	$ 15.555.309,00
4709	13,128			PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E=0.10M CON MD12. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, IMPRIMACIÓN, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN BASE ASFÁLTICA MD20, IMPRIMA CLR-0)	M2	3.863,00	$ 131.182,00	$ 506.756.066,00
6313	13,129			MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR Y COMPACTADOR DE LLANTAS)	M3	4.124,00	$ 948.457,00	$ 3.911.436.668,00
4487	13,130			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	2.786,00	$ 188.113,00	$ 524.082.818,00
4556	13,131			SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	4.178,00	$ 168.549,00	$ 704.197.722,00
3710	13,132			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	2.786,00	$ 6.139,00	$ 17.103.254,00
3017	13,133			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	2.786,00	$ 44.132,00	$ 122.951.752,00
3010	13,134			DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	1.196,00	$ 38.672,00	$ 46.251.712,00
7751	13,135			FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	1.875,00	$ 116.586,00	$ 218.598.750,00
				ARQUEOLOGÍA				
9097	13,136			Conteo cualitativo y cuantitativo de fitolitos en las muestras de suelo, interpretando y reconstruyendo el contexto arqueobótanico. Incluye informe.	UN	2,00	$ 2.383.884,00	$ 4.767.768,00
9098	13,137			Datación por Carbono 14 y extracción de colageno oseo. Incluye transporte aereo de muestra desde Bogota hasta Ciudad de Mexico. Incluye informe.	UN	2,00	$ 5.155.255,00	$ 10.310.510,00
9099	13,138			Elaboración, digitalización y descripción de sección delgada de fragmento ceramica. Incluye informe.	UN	2,00	$ 1.399.599,00	$ 2.799.198,00
9101	13,139			Analisis Bioantropologico de restos oseos humanos, cuarteta basica , informe y base de datos detallada. (Incluye limpieza, registro fotográfico e informe detallado).	UN	2,00	$ 2.030.902,00	$ 4.061.804,00
				TURNO NOCTURNO				
				SUBESTRUCTURAS				
8411-N	13,001-N			PILOTE D=60 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO).	ML	122,00	$ 648.041,00	$ 79.061.002,00
8200-N	13,002-N			PILOTE D=80 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO)	ML	3.961,00	$ 1.081.450,00	$ 4.283.623.450,00
5055-N	13,003-N			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	53,00	$ 256.209,00	$ 13.579.077,00
6665-N	13,004-N			VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) (Incluye suministro, Formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye Refuerzo)	M3	192,00	$ 834.371,00	$ 160.199.232,00
9667-N	13,005-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA DADOS DE COLUMNAS (Premezclado. Incluye Sumin, Formaleteo, bombeo, Colocación y curado. No incl. Refuerzo).	M3	492,00	$ 695.204,00	$ 342.040.368,00
9669-N	13,006-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA COLUMNAS. (Premezclado. Incluye Suministro, Formaleteo y Colocación. No incl. Refuerzo, Curado)	M3	96,00	$ 801.717,00	$ 76.964.832,00
5312-N	13,007-N			CONCRETO 4000 PSI (280 KG/CM2) GRAVA COMUN PARA ALETAS Y ESPALDAR (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION).	M3	22,00	$ 688.056,00	$ 15.137.232,00
9672-N	13,008-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 3000 PSI (21 MPA) GRAVA COMÚN PARA LOSA DE APROXIMACIÓN (Premezclado. Incluye suministro, formaleteo, colocación y curado. No incluye refuerzo)	M3	18,00	$ 846.166,00	$ 15.230.988,00
6008-N	13,009-N			IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	64,00	$ 3.042,00	$ 194.688,00
				SUPERESTRUCTURA				
				CONCRETOS Y ACEROS				
4854-N	13,01-N			CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI (280 KG/CM2) PARA ESTRIBOS Y SUPERESTRUCTURA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO).	M3	292,00	$ 688.027,00	$ 200.903.884,00
3729-N	13,011-N			CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)	M3	24,00	$ 532.393,00	$ 12.777.432,00
3636-N	13,012-N			SUPER ESTRUCTURA EN CONCRETO DE 5000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN (Incluye Sumin, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo).	M3	282,00	$ 1.031.912,00	$ 290.999.184,00

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
6135-N	13,013-N			SUPER ESTRUCTURA EN CONCRETO DE 6000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN (Incluye Sumin, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo).	M3	94,00	$ 1.065.887,00	$ 100.193.378,00
6866-N	13,014-N			CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	ML	84,00	$ 44.613,00	$ 3.747.492,00
9673-N	13,015-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - IMPERMEABILIZACIÓN EN LAMINAS PARA TABLERO DE SUPERESTRUCTURA (Incluye Suministro e instalación)	M2	1.495,00	$ 3.062,00	$ 4.577.690,00
6290-N	13,016-N			SUMINISTRO DE CONECTORES DE CORTANTES O PLATINAS EN ACERO A-36. (INCLUYE MATERIAL, CORTE CON TORTUGA, TRANSPORTES REQUERIDOS DESDE ALMACÉN A TALLER Y A OBRA)	KG	1.165,00	$ 28.781,00	$ 33.529.865,00
0				APOYOS Y JUNTAS DE EXPANSIÓN	0,0000	-	$ 0,00	$ 0,00
9676-N	13,017-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA TOPES SISMICOS PARA SUPERESTRUCTURAS (Incluye suministro e instalación).	dm3	255,00	$ 89.663,00	$ 22.864.065,00
7283-N	13,018-N			APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA APOYO SUPERESTRUCTURA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).	dm3	556,00	$ 89.663,00	$ 49.852.628,00
9720-N	13,019-N			CONSTRUCCIÓN INTERSECCIÓN A DESNIVEL PUENTE ARANDA Y DEMÁS OBRAS COMPLEMENTARIAS TRONCAL CALLE 13 - JUNTA DE DILATACION ELASTOMÉRICA PARA DESPLAZAMIENTO MIN=+/- 100 MM A MAX =+/- 115 MM (INCLUYE SUMINISTRO, ACCESORIOS, MATERIALES E INSTALACIÓN).	ML	18,00	$ 6.093.208,00	$ 109.677.744,00
				OBRAS COMPLEMENTARIAS				
				CONCRETOS Y ACEROS				
6008-N	13,02-N			IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	219,00	$ 3.042,00	$ 666.198,00
6204-N	13,021-N			SELLO DE JUNTAS CON ICOPOR Y SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS (300CC) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	22,00	$ 28.146,00	$ 619.212,00
9682-N	13,022-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - MATERIAL GRANULAR DRENANTE (1 1/2") PARA LLENOS EN MUROS DE CONTENCION (Suministro, Extendido Manual, Compactación con vibrocompactador patecabra)	M3	6,00	$ 239.814,00	$ 1.438.884,00
5055-N	13,023-N			DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.	M3	1,00	$ 256.209,00	$ 256.209,00
9678-N	13,024-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA ESTRUCTURA DE APROXIMACIÓN (Colocación de concreto Premezclado con grava común. Incluye Suministro, Formaleta metálica, Bombeo, Curado. No incluye Refuerzo).	M3	171,00	$ 680.267,00	$ 116.325.657,00
9681-N	13,025-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - PRUEBA DE CARGA ESTÁTICA PARA PUENTE VEHICULAR CON SUPERESTRUCTURA EN CONCRETO. (INCLUYE LOGISTICA, EQUIPOS Y PERSONAL PARA TOMA DE INFORMACION, PROCESAMIENTO DE LA MISMA Y ENTREGA DE INFORME FINAL)	UN	1,00	$ 34.257.317,00	$ 34.257.317,00
				PARAPETOS Y BARANDAS				
9679-N	13,026-N			CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CONCRETO 3500 PSI (24 MPA) GRAVA COMÚN PARA BARRERA DE PROTECCIÓN. (Premezclado. Incluye Suministro, bombeo, Formaleteo, Colocación y Curado. No incl. Refuerzo)	M3	64,00	$ 681.176,00	$ 43.595.264,00
				ADECUACIÓN DE DESVÍOS				
4506-N	13,127-N			BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.10M. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) E=0.25M, BASE ASFALTICA MD10)	M2	26,00	$ 211.201,00	$ 5.491.226,00
4709-N	13,128-N			PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E=0.10M CON MD12. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, IMPRIMACIÓN, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN BASE ASFÁLTICA MD20, IMPRIMA CLR-0)	M2	1.288,00	$ 135.178,00	$ 174.109.264,00
6313-N	13,129-N			MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR Y COMPACTADOR DE LLANTAS)	M3	1.375,00	$ 949.968,00	$ 1.306.206.000,00
4487-N	13,13-N			BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	929,00	$ 195.093,00	$ 181.241.397,00
4556-N	13,131-N			SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	1.393,00	$ 175.528,00	$ 244.510.504,00
3710-N	13,132-N			EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	929,00	$ 6.325,00	$ 5.875.925,00
3017-N	13,133-N			TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	929,00	$ 44.132,00	$ 40.998.628,00
3010-N	13,134-N			DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M3	399,00	$ 43.909,00	$ 17.519.691,00
7751-N	13,135-N			FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).	M3	625,00	$ 117.454,00	$ 73.408.750,00
				ARQUEOLOGÍA				
9097-N	13,136-N			Conteo cualitativo y cuantitativo de fitolitos en las muestras de suelo, interpretando y reconstruyendo el contexto arqueobótanico. Incluye informe.	UN	1,00	$ 2.383.884,00	$ 2.383.884,00
9098-N	13,137-N			Datación por Carbono 14 y extracción de colageno oseo. Incluye transporte aereo de muestra desde Bogota hasta Ciudad de Mexico. Incluye informe.	UN	1,00	$ 5.155.255,00	$ 5.155.255,00
9099-N	13,138-N			Elaboración, digitalización y descripción de sección delgada de fragmento ceramica. Incluye informe.	UN	1,00	$ 1.399.599,00	$ 1.399.599,00
9101-N	13,139-N			Analisis Bioantropologico de restos oseos humanos, cuarteta basica , informe y base de datos detallada. (Incluye limpieza, registro fotográfico e informe detallado).	UN	1,00	$ 2.030.902,00	$ 2.030.902,00
Subtotal								**$ 31.102.093.095,00**

VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (INCLUYE A.I.U)	**$**	**273.155.699.316,00**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS OBRAS A PRECIOS UNITARIOS, OBRAS PARA REDES EXTERNAS, URBANISMO Y ARQUITECTURA, DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN; Y SEMAFORIZACIÓN. (INCLUYE A.I.U)	**$**	**77.727.521.202,00**
VALOR PARA REMUNERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ACERO A PRECIOS UNITARIOS (INCLUYE A.I.U)	**$**	**23.692.885.192,00**
VALOR PARA REMUNERACIÓN PARA LAS OBRAS ESPECIALES (ESTRUCTURAS, ADEACUACIÓN DE DESVÍOS Y ARQUEOLOGÍA) (INCLUYE A.I.U)	**$**	**31.102.093.095,00**
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE A.I.U)	**$**	**405.678.198.805,00**
COSTOS ESTIMADOS PARA ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN (INCLUYE FONDO CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)	**$**	**4.856.372.945,00**
REEMBOLSO VALOR FONDO ESPECIAL PARA PAGO DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y COMPENSACIONES A LA AUTORIDAD AMBIENTAL (INCLUYE FONDO POR CAMBIO DE VIGENCIA E IVA)	**$**	**2.006.655.103,00**
VALOR PARA REEMBOLSO DE COMPENSACIONES Y ENSAYOS DE LABORATORIO		**$ 6.863.028.048,00**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**194.801.696,00**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN AMBIENTAL PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**9.915.083.064,00**
VALOR REMUNERACIÓN AMBIENTAL Y SST PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN		**$ 10.109.884.760,00**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**626.910.899,00**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	**$**	**3.280.717.485,00**
VALOR REMUNERACIÓN DE LABORES DE DIALOGO CIUDADANO Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN		**$ 3.907.628.384,00**
VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN	**$**	**121.557.285,00**

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL

[El presente formulario aplica para los procesos de contratación que tengan como forma de pago precios unitarios, la Entidad debe ajustarlo cuando la modalidad de pago corresponde a: precio global, llave en mano, administración delegada y reembolso de gastos]

ETAPA DE OBRA

Nº	ITEM DE	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

VALOR OFICIAL DE LA REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	$	5.214.812.698,00
VALOR REMUNERACIÓN POR MANEJO DE TRÁFICO, SEÑALIZACIÓN Y DESVÍOS PARA LAS ETAPAS DE PRECONSTRUCCIÓN Y CONSTRUCCIÓN		$ 5.336.369.983,00
VALOR PARA PAGO ASOCIADO AL FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO		$ 13.705.574.630,00
SUBTOTAL COSTOS ESTIMADOS DE OBRAS	$	445.600.684.610,00
VALOR PARA PAGOS ASOCIADOS AL FONDO DE COMPENSACIONES	$	49.134.337.739,00
VALOR TOTAL	$	494.735.022.349,00

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACION	A=	20,966%
IMPREVISTO	I=	1,000%
UTILIDAD	U=	4,500%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	26,466%

NOTA 1: Para el cálculo del presupuesto oficial, se formularon cantidades para cada uno de los ítems que conforman el mismo, aclarando que estas podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución del contrato, y esto no será objeto de futuras reclamaciones.

NOTA 2: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 3: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 4: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 5: El reconocimiento económico de los requerimientos ambientales exigidos por las autoridades ambientales, y/o sociales que son de obligatorio cumplimiento, serán reconocidos a cargo de reembolso de gastos (afectados por un % de administracion).

NOTA 6: Los ensayos necesarios para que el contratista realice el control de recibo de obra y materiales establecidos en la Norma Técnica, las pruebas y certificaciones necesarios para el recibo de las obras por parte de las empresas de servicios públicos, se incluyen en el costo para: ENSAYOS DE LABORATORIO EN LA FASE DE EJECUCIÓN, del contrato, teniendo en cuenta lo dispuesto en los documentos del proceso.

NOTA 7: El valor para FONDO DE COMPENSACIONES PARA AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA DEL ACERO DE REFUERZO es un valor fijo no ofertable. Para efectos del presente proceso el precio del INSUMO de acero es de Septiembre del año 2022, en consecuencia el " Io " para el pago de ajustes por cambio de vigencia para estos item, sera el del mes de Septiembre de 2022.

NOTA 8: Los impuestos, tasas o contribuciones aplicables al tipo de contratación de ejecución de obra son los siguientes:

Contribución Especial (Impuesto de Guerra Ley 1738 DIC18-2014 prorroga 4 años)
ICA (Acuerdo Distrital 780 de 2020)
GMF (Ley 1739 23dic2014 modifica el Estatuto Tributario)
Estampilla Universidad Distrital (Acuerdo 696 de 2017)
Estampilla procultura (Acuerdo 187 20 dic 2005)
Estampilla pro personas Mayores (Acuerdo 645 de 9 de junio de 2016)
Estampilla Unipedagógica (Dec 584 de 19 dic 2014)

NOTA 9: Los impuestos, costos, etc, que son propias de la actividad de ejecución de obra civil son responsabilidad del contratista de acuerdo a las disposiciones vigentes.

Código	**Nombre**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
3009	**EXCAVACION MANUAL PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 2M (INCLUYE CARGUE)**	**M3**			**$ 31.876**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,840000033	$ 16.780	$ 30.876
6092	HERRAMIENTA MENOR		0,5	$ 2.000	$ 1.000
3017	**TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.**	**M3**			**$ 34.896**
7231	DERECHOS DE BOTADERO	M3	1	$ 4.467	$ 4.467
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	21	$ 1.449	$ 30.429
3018	**RELLENO EN TIERRA NEGRA PARA EMPRADIZACION (SUMINISTRO Y EXTENDIDO)**	**M3**			**$ 62.305**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,033300001	$ 189.291	$ 6.304
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7229	TIERRA NEGRA	M3	1,100000024	$ 50.000	$ 55.001
3024	**RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 109.001**
2307	ARENA DE PEÑA	M3	1,200000048	$ 41.650	$ 49.981
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,083300002	$ 189.291	$ 15.768
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,083300002	$ 48.071	$ 4.005
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.037
3042	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 51.046**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,300000012	$ 18.289	$ 5.487
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6127	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6")	ML	1,029999971	$ 42.662	$ 43.942
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,0222	$ 27.769	$ 617
3043	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=8" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 71.150**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,349999994	$ 18.289	$ 6.402
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6128	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8")	ML	1,029999971	$ 60.993	$ 62.823
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
3044	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=10" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 101.095**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,379999995	$ 18.289	$ 6.950
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6129	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=250MM (10")	ML	1,029999971	$ 89.083	$ 91.756
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,050000001	$ 27.769	$ 1.389
3045	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=12" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 115.500**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,400000006	$ 18.289	$ 7.316
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6130	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=315MM (12")	ML	1,029999971	$ 102.263	$ 105.331
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,066699997	$ 27.769	$ 1.853
3046	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=16" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 204.713**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,430000007	$ 18.289	$ 7.865
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6131	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=400MM (16")	ML	1,029999971	$ 187.447	$ 193.071
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,100000001	$ 27.769	$ 2.777

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3047	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=18" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 262.054**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,449999988	$ 18.289	$ 8.231
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6132	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=450MM (18")	ML	1,029999971	$ 242.088	$ 249.351
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,125	$ 27.769	$ 3.472
3048	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=20" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 338.941**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,449999988	$ 18.289	$ 8.231
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6133	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=500MM (20")	ML	1,029999971	$ 315.611	$ 325.080
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,166700006	$ 27.769	$ 4.630
3050	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 27.582**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,111100003	$ 189.291	$ 21.031
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,111100003	$ 48.071	$ 5.341
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
3052	**RELLENO PARA REDES EN SUBBASE GRANULAR B-200 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 81.863**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,111100003	$ 189.291	$ 21.031
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,111100003	$ 48.071	$ 5.341
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7005	SUBBASE GRANULAR B-200	M3	1,299999952	$ 12.495	$ 16.244
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.037
3055	**12 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 290.684**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,150000006	$ 23.662	$ 3.550
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	12,35999966	$ 23.150	$ 286.134
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3056	**16 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 386.062**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,150000006	$ 23.662	$ 3.550
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	16,47999954	$ 23.150	$ 381.512
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3057	**CAMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 3.895.907**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,127500057	$ 371.875	$ 419.290
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	2	$ 4.284	$ 8.568
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,170899272	$ 430.589	$ 504.177
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,1008	$ 347.434	$ 35.022
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	5	$ 41.319	$ 206.595
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,499987957	$ 189.291	$ 473.226
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	58,45000076	$ 2.916	$ 170.441
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	145	$ 8.448	$ 1.224.960
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
6832	GROUTING 17 MPa 2500 PSI (175 Kg/cm2)	M3	0,340200007	$ 401.328	$ 136.532
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	120,0254974	$ 2.832	$ 339.913

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3058	**CAMARA DE INSPECCIÓN T-13A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 6.454.374**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,393900037	$ 371.875	$ 518.357
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,393900037	$ 384.965	$ 536.603
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	17,0258007	$ 4.284	$ 72.939
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,393900037	$ 430.589	$ 600.199
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,148800001	$ 347.434	$ 51.699
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	3	$ 41.319	$ 123.957
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,999981935	$ 189.291	$ 567.870
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	103,3199997	$ 2.916	$ 301.282
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	315	$ 8.448	$ 2.661.120
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
6830	GROUTING 10,5 MPa 1500 PSI (105 Kg/cm2)	M3	0,680400014	$ 362.950	$ 246.952
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	139,9055023	$ 2.832	$ 396.213
3059	**CAMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 3.966.559**
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	2	$ 4.284	$ 8.568
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,924799979	$ 430.589	$ 398.209
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,453999996	$ 347.434	$ 157.736
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	7,300000191	$ 41.319	$ 301.629
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,499987957	$ 189.291	$ 473.226
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	67,14399719	$ 2.916	$ 195.792
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	178	$ 8.448	$ 1.503.744
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
6832	GROUTING 17 MPa 2500 PSI (175 Kg/cm2)	M3	0,374199986	$ 401.328	$ 150.177
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	141,3468018	$ 2.832	$ 400.295
3064	**TUBERIA CONCRETO D=8" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 66.902**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,519999981	$ 18.289	$ 9.511
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6148	TUBERIA CONCRETO CL.1 D=8" (20cm)	ML	1	$ 55.391	$ 55.391
3065	**TUBERIA CONCRETO D=10" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 80.175**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,615400016	$ 18.289	$ 11.256
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6149	TUBERIA CONCRETO CL.1 D=10" (25cm)	ML	1	$ 67.919	$ 67.919

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3068	**TUBERIA CONCRETO D=16" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 168.915**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,209999993	$ 25.171	$ 5.286
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,209999993	$ 137.323	$ 28.838
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6152	TUBERIA CONCRETO CL.1 D=16" (40cm)	ML	1	$ 133.791	$ 133.791
3070	**TUBERIA CONCRETO D=20" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 271.361**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,280000001	$ 25.171	$ 7.048
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,280000001	$ 137.323	$ 38.451
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6154	TUBERIA CONCRETO CL.1 D=20" (50cm)	ML	1	$ 224.862	$ 224.862
3071	**TUBERIA CONCRETO D=24" CL. I SIN REFUERZO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 391.003**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,359972832	$ 25.171	$ 9.061
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,360000014	$ 137.323	$ 49.437
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6155	TUBERIA CONCRETO CL.1 D=24" (60cm)	ML	1	$ 331.505	$ 331.505
3159	**2 DUCTOS D=3" PVC-EB (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS207.**	**ML**			**$ 33.352**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,12	$ 18.289	$ 2.195
4513	DUCTO TELEFONICO LIVIANO PVC TIPO EB D=3"	ML	2,05	$ 13.987	$ 28.674
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0481	$ 2.000	$ 97
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,02	$ 82.900	$ 1.658
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,02	$ 36.388	$ 728
3195	**2 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 50.703**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	2,059999943	$ 23.150	$ 47.689
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3202	**CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA REDES (SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)**	**M3**			**$ 533.662**
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,049998957	$ 430.589	$ 452.119
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,600000024	$ 134.238	$ 80.543
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3226	**TUBERIA PVC D=4" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 48.105**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,25	$ 16.780	$ 4.195
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6260	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21	ML	1,029999971	$ 41.390	$ 42.632
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
3227	**TUBERIA PVC D=6" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 101.419**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,400000006	$ 16.780	$ 6.713
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6261	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21	ML	1,029999971	$ 90.377	$ 93.089
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,0222	$ 27.769	$ 617
3228	**TUBERIA PVC D=8" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 167.997**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,5	$ 16.780	$ 8.390
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6262	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21	ML	1,029999971	$ 153.089	$ 157.682
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
3230	**TUBERIA PVC D=12" TIPO U.M. RDE 21 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 359.488**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,555599988	$ 16.780	$ 9.323
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6264	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21	ML	1,029999971	$ 337.196	$ 347.312
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,066699997	$ 27.769	$ 1.853
3330	**HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=4" TIPO TRÁFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)**	**UN**			**$ 3.525.408**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	3,499841521	$ 25.171	$ 88.095
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,75	$ 2.000	$ 1.500
6482	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=4" TIPO TRAFICO	UN	1	$ 3.435.813	$ 3.435.813

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3331	**HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO TRAFICO (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE KIT DE NIVELACIÓN)**	**UN**			**$ 6.729.290**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	3,999818882	$ 25.171	$ 100.679
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,75	$ 2.000	$ 1.500
6483	HIDRANTE EXTREMO BRIDA D=6" TIPO TRAFICO	UN	1	$ 6.627.110	$ 6.627.110
3363	**POSTE METALICO AP, H=12M (INC. SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO E INSTALACIÓN. INC. BRAZO DOBLE Y BASE SEGÚN NORMA AP802)**	**UN**			**$ 3.927.247**
4125	BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	1	$ 244.861	$ 244.861
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	2	$ 18.289	$ 36.578
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
6324	POSTE METALICO H=12m BRAZO DOBLE (PINTADO)	UN	1	$ 3.496.808	$ 3.496.808
3379	**4 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS217.**	**ML**			**$ 218.074**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	ML	4,119999886	$ 52.199	$ 215.060
3380	**4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS209.**	**ML**			**$ 98.392**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	4,119999886	$ 23.150	$ 95.378
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3396	**BANCA EN CONCRETO TIPO M30 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE MATERIAL DE BASE)**	**UN**			**$ 669.925**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	2	$ 16.780	$ 33.560
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,200000003	$ 137.323	$ 27.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6333	BANCA EN CONCRETO CON ESPALDAR M30	UN	1	$ 606.900	$ 606.900
3408	**6 DUCTOS D=6" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS). NORMA CS212.**	**ML**			**$ 325.604**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	ML	6,179999828	$ 52.199	$ 322.590
3413	**ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 10.574**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6539	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=3"	UN	1	$ 8.197	$ 8.197
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,200000003	$ 6.882	$ 1.377
3415	**2 DUCTOS D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 40.605**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,12	$ 18.289	$ 2.195
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	2,05	$ 18.689	$ 38.313
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0481	$ 2.000	$ 97
3430	**SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 306.079**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5	$ 16.780	$ 25.170
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6552	SEÑAL DE TRANSITO GRUPO I (60x60cm) POSTE 3.5m	UN	1	$ 257.683	$ 257.683

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3433	**TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 4.806**
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0033	$ 79.185	$ 262
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0054	$ 2.000	$ 11
6556	TACHA REFLECTIVA UNIDIRECCIONAL, NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	UN	1	$ 4.522	$ 4.522
7587	PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	1E-04	$ 109.868	$ 11
3470	**CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.37M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)**	**ML**			**$ 819.682**
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	735	$ 550	$ 404.250
4111	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (HECHO EN OBRA)	M3	0,382200003	$ 478.598	$ 182.921
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	10	$ 16.780	$ 167.800
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	7,040299892	$ 2.832	$ 19.939
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,308500051	$ 2.000	$ 2.618
7465	GEOTEXTIL NT 2000 o 451 NT	M2	9,321800232	$ 4.522	$ 42.154
3471	**CILINDRO POZO INSP. EN MAMPOSTERIA E=0.25M (INC. SUMIN. Y CONST, ACERO PARA ESCALERAS, GEOTEXTIL Y PAÑETE IMPERMEAB.)**	**ML**			**$ 558.004**
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	441	$ 550	$ 242.550
4111	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (HECHO EN OBRA)	M3	0,256999999	$ 478.598	$ 123.000
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	8,199999809	$ 16.780	$ 137.596
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	7,040299892	$ 2.832	$ 19.939
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,072970033	$ 2.000	$ 2.146
7465	GEOTEXTIL NT 2000 o 451 NT	M2	7,247399807	$ 4.522	$ 32.773
3472	**PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUMINISTRO, FORMALETEO, REFUERZO E INSTALACIÓN. NO INC.TAPA)**	**UN**			**$ 462.939**
328	CONCRETO GRAVA COMÚN 5000 PSI 34 MPa (350 Kg/cm2)	M3	0,49000001	$ 435.540	$ 213.415
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,419999957	$ 41.319	$ 58.673
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	4	$ 16.780	$ 67.120
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	41,06000137	$ 2.916	$ 119.731
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
3473	**PLACA FONDO D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)**	**UN**			**$ 588.088**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,109999999	$ 359.380	$ 39.532
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,650001218	$ 408.587	$ 265.583
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	0,959999979	$ 41.319	$ 39.667
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	4	$ 16.780	$ 67.120
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	60,79999924	$ 2.832	$ 172.186
3474	**PLACA FONDO D=1.95M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INCL. SUMIN, FORMALET, REF, INST. INCL. CONCRETO 2000 PSI DE BASE)**	**UN**			**$ 698.153**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,150000006	$ 359.380	$ 53.908
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,850000024	$ 408.587	$ 347.299
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	4	$ 16.780	$ 67.120
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	80,80000305	$ 2.832	$ 228.826
3569	**POSTE METALICO AP, H=10M (INC. SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO E INSTALACIÓN. INC. BRAZO SENCILLO Y BASE SEGÚN NORMA AP802)**	**UN**			**$ 3.350.923**
4126	BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 Y 10M (INC. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INC. REFUERZO) NORMA AP802.	UN	1	$ 218.724	$ 218.724
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	2	$ 18.289	$ 36.578
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
6636	POSTE METALICO H=10m BRAZO SENCILLO (PINTADO)	UN	1	$ 2.946.621	$ 2.946.621
3649	**CONCRETO 2500 PSI (HECHO EN OBRA CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")**	**M3**			**$ 360.354**
2308	ARENA DE RIO	M3	0,475004669	$ 119.000	$ 56.526
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,125	$ 299.397	$ 37.425
4675	CEMENTO GRIS TIPO III (Bulto x 50 Kg)	UN	6	$ 26.000	$ 156.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	165	$ 21	$ 3.465
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,949999988	$ 59.500	$ 56.525
6625	MEZCLADORA DE CONCRETO (1,5 BULTOS) - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,125	$ 52.063	$ 6.508
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	29,61000061	$ 1.449	$ 42.905

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3652	**CAJA DE INSPECCIÓN TIPO VEHICULAR NORMA CODENSA CS 280 (INCLUYE BASE, MUROS, PASOS, PAÑETE, CUBIERTA, ARO Y TAPA)**	**UN**			**$ 3.542.862**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,021999955	$ 384.965	$ 393.435
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	5,609799862	$ 4.284	$ 24.033
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	1307	$ 761	$ 994.627
4111	MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO (HECHO EN OBRA)	M3	1,182000041	$ 478.598	$ 565.703
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,999981935	$ 189.291	$ 567.870
5041	ACERO FIGURADO No. 5 (Ø 5/8") F'y=60000 PSI	KG	83,72899628	$ 2.832	$ 237.121
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	11,06939983	$ 2.000	$ 22.139
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,419999987	$ 346.290	$ 145.442
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,0135	$ 59.500	$ 804
6944	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAJA VEHICULAR CODENSA CS280	UN	1	$ 432.732	$ 432.732
7256	REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04	UN	1,5	$ 11.424	$ 17.136
7267	TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.23 X 0.025	UN	4	$ 18.445	$ 73.780
7277	LIMATON 4.00 M	UN	3	$ 22.680	$ 68.040
3653	**CAMARA DE INSPECCIÓN T-16 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 4.933.945**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,6359	$ 371.875	$ 608.351
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	17,4037	$ 4.284	$ 74.558
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,156298868	$ 430.589	$ 497.890
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,1174	$ 347.434	$ 40.789
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	3	$ 41.319	$ 123.957
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,999981935	$ 189.291	$ 567.870
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	78,0618	$ 2.916	$ 227.629
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	211	$ 8.448	$ 1.782.528
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
6830	GROUTING 10,5 MPa 1500 PSI (105 Kg/cm2)	M3	0,4082	$ 362.950	$ 148.157
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	170,5624	$ 2.832	$ 483.033
3654	**CAMARA DE INSPECCIÓN T-18 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 3.381.719**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,152001341	$ 371.875	$ 428.401
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	2	$ 4.284	$ 8.568
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,125699997	$ 430.589	$ 54.126
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,422399998	$ 347.434	$ 146.757
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	4,820000172	$ 41.319	$ 199.158
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,999987957	$ 189.291	$ 378.580
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	61,82400131	$ 2.916	$ 180.279
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	132	$ 8.448	$ 1.115.136
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
6831	GROUTING 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,374199986	$ 386.750	$ 144.722
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	122,4608002	$ 2.832	$ 346.809
3688	**DESMONTE Y REINSTALACION DE SEÑALES VIALES (INCLUYE DADO DE ANCLAJE)**	**UN**			**$ 41.764**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,01	$ 420.315	$ 4.204
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,25	$ 134.238	$ 33.560
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
3710	**EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)**	**M3**			**$ 4.854**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,025	$ 16.780	$ 420
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,025	$ 137.323	$ 3.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3716	**CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=1M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)**	**UN**			**$ 1.039.298**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,200000048	$ 16.780	$ 20.137
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	1,200000048	$ 137.323	$ 164.788
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,392549992	$ 2.000	$ 786
7085	SECCIÓN CILINDRO POZO D=1.20m, H=1.00m	UN	1	$ 853.587	$ 853.587

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3722	**NIVELACIÓN DE POZO (HASTA RASANTE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, H=0.15M. INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN)**	**UN**			**$ 119.299**
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,155000001	$ 430.589	$ 66.742
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	0,850000024	$ 41.319	$ 35.122
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1	$ 16.780	$ 16.780
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,327125013	$ 2.000	$ 655
3751	**CAÑUELA TIPO A120 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 1:5)**	**ML**			**$ 53.154**
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	0,0099	$ 275.851	$ 2.731
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,400000006	$ 23.662	$ 9.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6863	CAÑUELA PREFABRICADA A120 (800x300x225mm)	UN	1,25	$ 31.966	$ 39.958
3780	**3 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 74.548**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	3,089999914	$ 23.150	$ 71.534
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3880	**CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.5M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)**	**UN**			**$ 548.338**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,75	$ 16.780	$ 12.585
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,75	$ 137.323	$ 102.993
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,245350003	$ 2.000	$ 491
7086	SECCIÓN CILINDRO POZO D=1.20m, H=0.50m	UN	1	$ 432.269	$ 432.269
3881	**CILINDRO POZO INSPECCION PREFABRICADO D=1.2M, H=0.25M, E=0.10M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INC. ARO DE AJUSTE)**	**UN**			**$ 350.935**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,75	$ 16.780	$ 12.585
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,75	$ 137.323	$ 102.993
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,245350003	$ 2.000	$ 491
7087	SECCIÓN CILINDRO POZO D=1.20m, H=0.25m	UN	1	$ 234.866	$ 234.866
3919	**TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 600.892**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,170000002	$ 25.171	$ 4.280
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,170000002	$ 137.323	$ 23.345
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7119	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=24"	ML	1,029999971	$ 542.118	$ 558.382
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,5	$ 27.769	$ 13.885
3921	**TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=30" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 881.725**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,200000003	$ 25.171	$ 5.035
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,200000003	$ 137.323	$ 27.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7121	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=30"	ML	1,029999971	$ 810.038	$ 834.340
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,5	$ 27.769	$ 13.885
3922	**TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=33" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 1.171.433**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,200000003	$ 25.171	$ 5.035
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,200000003	$ 137.323	$ 27.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7122	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=33"	ML	1,029999971	$ 1.077.829	$ 1.110.164
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	1	$ 27.769	$ 27.769
3923	**TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=36" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 1.609.904**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,200000003	$ 25.171	$ 5.035
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,200000003	$ 137.323	$ 27.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7123	TUBERIA PVC U.M. EXT/INT LISO NORMA NTC 5070 D=36"	ML	1,029999971	$ 1.503.529	$ 1.548.635
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	1	$ 27.769	$ 27.769

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4052	**SARDINEL ESPECIAL A100 PARA RAMPA TIPO A (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)**	**UN**			**$ 55.982**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,004	$ 387.970	$ 1.552
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,400000006	$ 23.662	$ 9.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6118	SARDINEL ESPECIAL A100 - RAMPA A (600x200x500mm)	UN	1	$ 43.965	$ 43.965
4054	**SARDINEL TIPO A10 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)**	**ML**			**$ 59.438**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,0066	$ 387.970	$ 2.561
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,449999988	$ 23.662	$ 10.648
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6109	SARDINEL PREFABRICADO A10 (800x200x500mm)	UN	1,25	$ 36.183	$ 45.229
4088	**SARDINEL BAJO A85 PARA RAMPAS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO 2000 PSI)**	**ML**			**$ 59.038**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,0066	$ 387.970	$ 2.561
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,400000006	$ 23.662	$ 9.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7141	SARDINEL BAJO A85 - RAMPAS (800x200x350mm)	UN	1,25	$ 36.809	$ 46.012
4104	**CAJA DE INSPECCIÓN PARA ALUMBRADO PÚBLICO NORMA CODENSA CS 274 (ANDEN. INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.90M. MEDIDAS INTERNAS: 0.60 X 0.60M. ALTURA: 0.93M.**	**UN**			**$ 579.069**
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	118	$ 761	$ 89.798
3649	CONCRETO 2500 PSI (HECHO EN OBRA CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,094499998	$ 360.354	$ 34.054
3650	CONCRETO 1500 PSI (HECHO EN OBRA) 1:3:5 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,0287	$ 331.080	$ 9.502
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	0,098499998	$ 275.851	$ 27.172
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	1	$ 134.238	$ 134.238
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,0052	$ 59.500	$ 310
7145	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION AP / BT CODENSA CS274	UN	1	$ 282.482	$ 282.482
7444	TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=1 1/2"	ML	0,150000006	$ 10.080	$ 1.513
4125	**BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.**	**UN**			**$ 244.861**
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,280000001	$ 430.589	$ 120.565
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	1,999903661	$ 23.662	$ 47.322
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	12,60000038	$ 2.916	$ 36.742
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	13,5	$ 2.832	$ 38.232
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
4126	**BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=8, 9 Y 10M (INC. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INC. REFUERZO) NORMA AP802.**	**UN**			**$ 218.724**
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,239999995	$ 430.589	$ 103.342
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	1,999903661	$ 23.662	$ 47.322
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	11	$ 2.916	$ 32.076
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	12	$ 2.832	$ 33.984
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
4128	**4 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 98.392**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	4,119999886	$ 23.150	$ 95.378
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
4129	**8 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 198.469**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,400000006	$ 16.780	$ 6.713
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	8,239999771	$ 23.150	$ 190.756
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4130	**CAJA DE PASO SENCILLA ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS: 0.90 X 0.79M. MEDIDAS INTERNAS 0.60X0.50M. ALTURA: 0.96M.**	**UN**			**$ 647.311**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,075000003	$ 371.875	$ 27.891
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,016000001	$ 384.965	$ 6.160
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	118	$ 761	$ 89.798
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,088	$ 347.434	$ 30.575
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	1	$ 134.238	$ 134.238
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6543	MARCO Y TAPA CAJA PASO SENCILLA ANDEN ETB	UN	1	$ 344.196	$ 344.196
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018	UN	1,330000043	$ 10.115	$ 13.453
4131	**CAJA DE PASO DOBLE ANDEN CONCRETO ETB (INCLUYE BASE, MUROS, PAÑETE, BORDILLO PERIMETRAL, MARCO Y TAPA). MEDIDAS EXTERNAS 1.36 X 0.89M. MEDIDAS INTERNAS: 1.06 X 0.60M. ALTURA: 0.96M.**	**UN**			**$ 1.009.238**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,1192	$ 371.875	$ 44.328
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,206	$ 408.587	$ 84.169
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	151	$ 761	$ 114.911
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,1673	$ 347.434	$ 58.126
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	1	$ 134.238	$ 134.238
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6545	MARCO Y TAPAS CAJA PASO DOBLE ANDEN ETB	UN	1	$ 555.573	$ 555.573
7275	LISTON EN ORDINARIO 3.00 X 0.10 X 0.018	UN	1,67	$ 10.115	$ 16.893
4144	**TUBERIA PVC SANITARIA D=6" TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 76.258**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,07	$ 16.780	$ 1.175
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7081	TUBERIA PVC SANITARIA U.S. D=6"	ML	1,029999971	$ 66.655	$ 68.655
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,045499999	$ 82.900	$ 3.772
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,045499999	$ 36.388	$ 1.656
4240	**DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.12M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)**	**ML**			**$ 14.531**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,119999997	$ 121.085	$ 14.531
4242	**DEMARCACION LINEA CONTINUA A=0.15M (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCL. MICROESFERAS)**	**ML**			**$ 18.163**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,150000006	$ 121.085	$ 18.163
4245	**FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 2.18M2**	**UN**			**$ 263.966**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	2,180000067	$ 121.085	$ 263.966
4246	**FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.20 M2.**	**UN**			**$ 145.303**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,200000048	$ 121.085	$ 145.303
4248	**DEMARCACION PASO PEATONAL-CEBRA (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS)**	**M2**			**$ 121.085**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1	$ 121.085	$ 121.085
4252	**PLACA CUBIERTA D=1.70M POZO INSPEC. (FUNDIDA EN SITIO. INC. SUM, FORMALET., REFUERZO E INST. INCL.TAPA EN POLIPROPILENO)**	**UN**			**$ 1.856.274**
328	CONCRETO GRAVA COMÚN 5000 PSI 34 MPa (350 Kg/cm2)	M3	0,49000001	$ 435.540	$ 213.415
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,419999957	$ 41.319	$ 58.673
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	4	$ 16.780	$ 67.120
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	41,06000137	$ 2.916	$ 119.731
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
7041	TAPA Y ANILLO EN POLIPROPILENO RECICLADO PARA POZO	UN	1	$ 1.393.335	$ 1.393.335
4262	**EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD 0M - 3.5M (INCLUYE CARGUE)**	**M3**			**$ 4.854**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,025	$ 16.780	$ 420
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,025	$ 137.323	$ 3.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4328	**CAMARA TIPO "D" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-042**	**UN**			**$ 2.865.014**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	2,725600004	$ 384.965	$ 1.049.261
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,119999997	$ 387.970	$ 46.557
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	3	$ 4.284	$ 12.852
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,499993978	$ 189.291	$ 283.936
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	45	$ 2.916	$ 131.220
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,937000036	$ 2.000	$ 3.875
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,050000001	$ 59.500	$ 2.976
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	61	$ 2.832	$ 172.752
7256	REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04	UN	9	$ 11.424	$ 102.816
7266	TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025	UN	4,5	$ 22.015	$ 99.068
7282	VARA DE CORREDOR 3.0 M	UN	4	$ 8.400	$ 33.600
7289	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA EPM -TELECOM	UN	125	$ 4.430	$ 553.750
7291	MARCO Y TAPA CIRCULAR TELECOM CT-014 (F)	UN	1	$ 372.351	$ 372.351
4329	**CAMARA TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-050**	**UN**			**$ 542.712**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,075000003	$ 384.965	$ 28.873
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,100000001	$ 387.970	$ 38.798
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	110	$ 550	$ 60.500
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,333295196	$ 189.291	$ 63.090
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200000003	$ 2.000	$ 401
7293	MARCO Y TAPA CAMARA F1 TELECOM CT-043 (F)	UN	1	$ 351.050	$ 351.050
4330	**CAMARA DOBLE TIPO "F1" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES ESQUEMA CT-049**	**UN**			**$ 820.068**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,150000006	$ 384.965	$ 57.745
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,159999996	$ 387.970	$ 62.076
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	170	$ 550	$ 93.500
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200000003	$ 2.000	$ 401
7295	MARCO Y TAPAS CAMARA DOBLE F1 TELECOM CT-044 (F)	UN	1	$ 511.700	$ 511.700
4385	**UNION DRESSER D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 156.139**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	1	$ 18.289	$ 18.289
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7352	UNION DRESSER HD D=4"	UN	1	$ 136.850	$ 136.850
4386	**UNION DRESSER D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 248.678**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	1,5	$ 18.289	$ 27.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7353	UNION DRESSER HD D=6"	UN	1	$ 220.244	$ 220.244
4387	**UNION DRESSER D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 394.578**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	2	$ 18.289	$ 36.578
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7354	UNION DRESSER HD D=8"	UN	1	$ 357.000	$ 357.000
4389	**UNION DRESSER D=12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 907.947**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	2,499886801	$ 25.171	$ 62.925
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,25	$ 137.323	$ 34.331
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,150000006	$ 2.000	$ 301
7356	UNION DRESSER HD D=12"	UN	1	$ 810.390	$ 810.390
4390	**EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (INCL CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)**	**M3**			**$ 77.242**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,840000033	$ 16.780	$ 30.876
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7231	DERECHOS DE BOTADERO	M3	1,299999952	$ 4.467	$ 5.808
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	27,29999924	$ 1.449	$ 39.558
4406	**CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 374.542**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	1,5	$ 18.289	$ 27.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100000001	$ 2.000	$ 201
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,0222	$ 27.769	$ 617
7380	CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 11.25ºX6"	UN	1	$ 346.290	$ 346.290
4407	**CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 215.933**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	1,5	$ 18.289	$ 27.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100000001	$ 2.000	$ 201
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
7379	CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 11.25ºX4"	UN	1	$ 188.020	$ 188.020

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4408	**CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 621.994**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	2	$ 18.289	$ 36.578
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100000001	$ 2.000	$ 201
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
7381	CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 11.25ºX8"	UN	1	$ 584.290	$ 584.290
4414	**REDUCCION CONCENTRICA HD 12"X8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 1.232.542**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	2,5	$ 18.289	$ 45.723
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,25	$ 137.323	$ 34.331
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,150000006	$ 2.000	$ 301
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,066699997	$ 27.769	$ 1.853
7405	REDUCCION CONCENTRICA HD E.L. 12"x8" (300x200mm)	UN	1	$ 1.150.334	$ 1.150.334
4417	**TAPON PVC TIPO U.M. D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 179.184**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,400000006	$ 18.289	$ 7.316
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,0222	$ 27.769	$ 616
7389	TAPON PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6"	UN	1	$ 170.251	$ 170.251
4489	**SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 133.276**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,083300002	$ 189.291	$ 15.768
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,083300002	$ 48.071	$ 4.004
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7161	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B)	M3	1,299999952	$ 57.120	$ 74.256
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.036
4544	**SARDINEL PREFABRICADO ALTO RAMPAS A86 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE NIVELACIÓN 2000 PSI)**	**ML**			**$ 59.781**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,0066	$ 387.970	$ 2.561
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,400000006	$ 23.662	$ 9.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7585	SARDINEL ALTO RAMPA A86	ML	1,25	$ 37.404	$ 46.755
4550	**SUMIDERO ALCANTARILLADO COMBINADO EN VIA NS-047-1V4 EAAB**	**UN**			**$ 3.698.729**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	3,08	$ 408.587	$ 1.258.448
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,999981935	$ 189.291	$ 567.870
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	6,43	$ 2.916	$ 18.750
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	2,24	$ 2.832	$ 6.344
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4,4278	$ 2.000	$ 8.856
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	8	$ 41.319	$ 330.552
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	323,6700134	$ 2.832	$ 916.634
7104	REJILLA SUMIDERO LATERAL 83.50 X 45	UN	1	$ 272.284	$ 272.284
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	UN	1	$ 318.991	$ 318.991
4558	**SUMIDERO ALCANTARILLADO PLUVIAL EN VIA NS-047-1V4 EAAB**	**UN**			**$ 5.147.171**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	3,539999962	$ 408.587	$ 1.446.398
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,999981935	$ 189.291	$ 567.870
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	13,26150036	$ 2.916	$ 38.671
5042	ACERO FIGURADO No. 6 (Ø 3/4") F'y=60000 PSI	KG	2,24000001	$ 2.832	$ 6.344
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4,427760124	$ 2.000	$ 8.856
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	16	$ 41.319	$ 661.104
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	645,0045	$ 2.832	$ 1.826.653
7104	REJILLA SUMIDERO LATERAL 83.50 X 45	UN	1	$ 272.284	$ 272.284
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	UN	1	$ 318.991	$ 318.991

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4588	**CONSTRUCCIÓN DE ESCALERAS EN CONCRETO 3000 PSI GRAVA COMÚN. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SUBBASE GRANULAR CLASE B, ACERO DE REFUERZO Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS.**	**M2**			**$ 333.358**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,356999993	$ 384.965	$ 137.433
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,42899999	$ 34.896	$ 14.971
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	0,330000013	$ 31.876	$ 10.520
3708	ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	KG	17,479	$ 3.979	$ 69.549
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,220000029	$ 41.319	$ 50.410
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,99997	$ 23.662	$ 23.662
4489	SUBBASE GRANULAR CLASE B (SBG_B) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	0,1875	$ 133.276	$ 24.990
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,0625	$ 29.163	$ 1.823
4614	**CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 12" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.**	**ML**			**$ 134.612**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,057799999	$ 359.380	$ 20.773
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,140000001	$ 408.587	$ 57.203
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,413800001	$ 4.284	$ 1.773
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,043699998	$ 41.650	$ 1.821
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,100000001	$ 189.291	$ 18.930
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	5,997600079	$ 2.916	$ 17.490
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,620000005	$ 2.000	$ 1.241
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	0,340000004	$ 41.319	$ 14.049
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	0,918799996	$ 1.449	$ 1.332
4616	**CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 18" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.**	**ML**			**$ 172.147**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,0788	$ 359.380	$ 28.320
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,19	$ 408.587	$ 77.632
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,478700012	$ 4.284	$ 2.051
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,068800002	$ 41.650	$ 2.866
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,125	$ 189.291	$ 23.662
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	6,938399792	$ 2.916	$ 20.233
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,620000005	$ 2.000	$ 1.241
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	0,340000004	$ 41.319	$ 14.049
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	1,443799973	$ 1.449	$ 2.093
4622	**CARCAMO TIPO PLACA DE PROTECCIÓN PARA TUBERÍA Ø 36" NORMA EAAB NS-090 . 3V.2. INCLUYE: DESPERDICIOS, COMPACTACIÓN Y DESPUNTES.**	**ML**			**$ 294.168**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,1417	$ 359.380	$ 50.925
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,340000004	$ 408.587	$ 138.920
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,673500001	$ 4.284	$ 2.886
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,143700004	$ 41.650	$ 5.986
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,249996989	$ 189.291	$ 47.323
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	9,760800362	$ 2.916	$ 28.463
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,620000005	$ 2.000	$ 1.241
6807	FORMALETA MADERA SUMIDEROS	M2	0,340000004	$ 41.319	$ 14.049
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	3,018699884	$ 1.449	$ 4.375

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4630	**TUBERIA GRP 900MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 1.795.934**
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,153799996	$ 299.397	$ 46.048
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,170000002	$ 137.323	$ 23.345
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7614	TUBERIA GRP 900mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 10 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	ML	1,014999986	$ 1.687.539	$ 1.712.853
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4631	**TUBERIA GRP 1000MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 2.021.834**
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,166700006	$ 299.397	$ 49.910
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,170000002	$ 137.323	$ 23.345
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7615	TUBERIA GRP 1000mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. No Incluye Transporte.	ML	1,014999986	$ 1.906.296	$ 1.934.891
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4633	**TUBERIA GRP 1200MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 2.750.442**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,200000003	$ 201.356	$ 40.272
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,254999995	$ 137.323	$ 35.018
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7617	TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE.	ML	1,014999986	$ 2.622.132	$ 2.661.464
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4635	**TUBERIA GRP 1400MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 3.569.311**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,310000002	$ 137.323	$ 42.571
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7619	TUBERIA GRP 1400 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE	ML	1,014999986	$ 3.417.054	$ 3.468.310
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4636	**TUBERIA GRP 1500MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 4.059.874**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,25	$ 201.356	$ 50.339
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,340000004	$ 137.323	$ 46.690
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7620	TUBERIA GRP 1500 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE	ML	1,014999986	$ 3.890.795	$ 3.949.157
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4648	**ACOPLE GRP 900MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 1.621.402**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,023	$ 201.356	$ 4.632
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7634	ACOPLE GRP 900mm (PN 10 Bar) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 1.594.970	$ 1.594.970
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	19,79999924	$ 1.000	$ 19.800
4649	**ACOPLE GRP 1000MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 981.434**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,024	$ 201.356	$ 4.833
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7635	ACOPLE GRP 1000mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 949.851	$ 949.851
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	24,75	$ 1.000	$ 24.750
4651	**ACOPLE GRP 1200MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 1.233.184**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,029999999	$ 201.356	$ 6.041
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7637	ACOPLE GRP 1200mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 1.200.393	$ 1.200.393
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	24,75	$ 1.000	$ 24.750
4653	**ACOPLE GRP 1400MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 1.736.561**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,035	$ 201.356	$ 7.048
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7639	ACOPLE GRP 1400mm (PN 1 BAR)	UN	1	$ 1.697.812	$ 1.697.812
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	29,70000076	$ 1.000	$ 29.701
4654	**ACOPLE GRP 1500MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 1.872.791**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,039999999	$ 201.356	$ 8.055
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7640	ACOPLE GRP 1500mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 1.828.085	$ 1.828.085
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	34,65000153	$ 1.000	$ 34.651

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4657	**ACOPLE GRP 1800MM. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 2.423.393**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,044	$ 201.356	$ 8.860
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7643	ACOPLE GRP 1800mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 2.367.983	$ 2.367.983
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	44,54999924	$ 1.000	$ 44.550
4659	**TUBERIA GRP 1800MM (INCLUYE TRANSPORTE). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 5.693.300**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	0,285699993	$ 201.356	$ 57.528
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,400000006	$ 137.323	$ 54.930
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7645	TUBERIA GRP 1800 (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000 - NO INCLUYE TRANSPORTE	ML	1,014999986	$ 5.484.880	$ 5.567.154
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	12,6875	$ 1.000	$ 12.688
4672	**GEOTEXTIL NT 1600 PARA SUBDRENES/FILTROS (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**M2**			**$ 5.535**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,050000001	$ 16.780	$ 839
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7463	GEOTEXTIL NT 1600 o 351 NT	M2	1,149999976	$ 3.213	$ 3.695
4699	**BOLARDO EN HIERRO TIPO M63 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 3000 PSI PREMEZCLADO)**	**UN**			**$ 175.223**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,029100001	$ 384.965	$ 11.203
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5	$ 16.780	$ 25.170
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6335	BOLARDO ALTO EN HIERRO M63	UN	1	$ 136.850	$ 136.850
4711	**FLECHA DE FRENTE PARA CICLORRUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACION CON MICROESFERA)**	**UN**			**$ 35.599**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,294	$ 121.085	$ 35.599
4790	**1 DUCTO D= 2" PVC PESADO DB (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 11.254**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.343
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2685	$ 2.000	$ 538
7302	DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2"	ML	1,029999971	$ 9.100	$ 9.373
4791	**1 DUCTO D= 4" PVC TDP (NO INCLUYE RELLENOS). SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 26.690**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0111	$ 134.238	$ 1.491
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	1,029999971	$ 23.150	$ 23.845
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,676999986	$ 2.000	$ 1.354
4792	**RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).**	**M3**			**$ 75.521**
2910	RECEBO COMUN	M3	1,299999952	$ 3.927	$ 5.106
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,079999998	$ 189.291	$ 15.144
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,079999998	$ 48.071	$ 3.846
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	35	$ 1.449	$ 50.715
4834	**PIEZA DE REMATE PARA RAMPA PEATONAL, LONGITUD 1,40MTS FUNDIDO EN SITIO EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI (GRAVA COMUN) INCLUYE FORMALETA EN MADERA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCION.**	**UN**			**$ 128.280**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,111000001	$ 384.965	$ 42.732
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,233999968	$ 41.319	$ 50.988
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,25	$ 134.238	$ 33.560
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4837	**RELLENO CON MEZCLA DE GRAVILLA DE 3/4" Y ARENA DE RIO (RELACIÓN 1:1) SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN).**	**M3**			**$ 170.779**
2308	ARENA DE RIO	M3	0,625100017	$ 119.000	$ 74.387
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,046	$ 134.238	$ 6.175
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,046	$ 48.071	$ 2.212
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,047699999	$ 2.000	$ 96
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,625100017	$ 59.500	$ 37.194
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	35	$ 1.449	$ 50.715
4839	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).**	**UN**			**$ 519.286**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.343
4611	UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6"	UN	1	$ 188.670	$ 188.670
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,01	$ 2.000	$ 20
6261	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 21	ML	1	$ 90.377	$ 90.377
6527	UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6"	UN	1	$ 220.990	$ 220.990
8328	FUNGIBLES	GLB	17,8855	$ 1.000	$ 17.886
4841	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 225.623**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,001	$ 134.238	$ 135
4610	UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4"	UN	1	$ 80.806	$ 80.806
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,029999999	$ 2.000	$ 60
6260	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21	ML	1	$ 41.390	$ 41.390
7410	UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4"	UN	1	$ 95.432	$ 95.432
8328	FUNGIBLES	GLB	7,799900055	$ 1.000	$ 7.800
4844	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 2.688.287**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0188	$ 134.238	$ 2.524
4614	UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12"	UN	1	$ 959.797	$ 959.797
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	5	$ 2.000	$ 10.000
6264	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21	ML	1	$ 337.196	$ 337.196
6530	UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12"	UN	1	$ 1.270.461	$ 1.270.461
8328	FUNGIBLES	GLB	108,3085022	$ 1.000	$ 108.309
4845	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PVC 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).**	**UN**			**$ 944.424**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,039999999	$ 146.303	$ 5.853
4612	UNION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8"	UN	1	$ 346.624	$ 346.624
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	5	$ 2.000	$ 10.000
6262	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8" RDE 21	ML	1	$ 153.089	$ 153.089
6528	UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=8"	UN	1	$ 406.334	$ 406.334
8328	FUNGIBLES	GLB	22,52339935	$ 1.000	$ 22.524
4850	**DEMOLICION DE POZOS, CAJAS Y CAMARAS DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS (INCLUYE MARTILLO NEUMÁTICO DE 60 LB, COMPRESOR Y CARGUE).**	**M3**			**$ 231.823**
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,999989647	$ 110.106	$ 110.105
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,700799942	$ 2.000	$ 3.402
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	2	$ 54.175	$ 108.350
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	2	$ 4.983	$ 9.966
4855	**CONSTRUCCIÓN DE FRANJA DE AJUSTE EN CONCRETO PREMEZCLADO GRAVA COMÚN 3000 PSI, ESPESOR PROMEDIO 10 CM..**	**M2**			**$ 41.037**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,103	$ 384.965	$ 39.652
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.343
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,021	$ 2.000	$ 42
4858	**KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 1.003.772**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,666700006	$ 146.303	$ 97.541
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,510499954	$ 2.000	$ 3.021
7934	KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE DE DIÁMETRO DE 6", LONGITUD 400mm , INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	1	$ 903.210	$ 903.210
4860	**DEMARCACIÓN PICTOGRAMA TRIÁNGULOS CEDA EL PASO EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. (E=2.3MM. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS((A= 1.434M2). INCLUYE PICTOGRAMA.**	**UN**			**$ 173.636**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,434000015	$ 121.085	$ 173.636

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4863	**DEMARCACIÓN DE LINEA DE PASO PEATONAL CONTINUA A= 0.3MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**ML**			**$ 36.326**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,300000012	$ 121.085	$ 36.326
4865	**DEMARCACIÓN LINEA DE CANALIZACIÓN A= 0.2MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**ML**			**$ 24.218**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,200000003	$ 121.085	$ 24.218
4867	**DEMARCACIÓN LINEA DE PARE A= 0.6MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**ML**			**$ 72.652**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,600000024	$ 121.085	$ 72.652
4874	**REDUCCIÓN HD 6" X 4" J.H. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 437.065**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	1,5	$ 18.289	$ 27.434
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,424800009	$ 2.000	$ 850
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,022	$ 27.769	$ 611
7941	REDUCCIÓN HD 6" x 4" J.H.	UN	1	$ 408.170	$ 408.170
4878	**CONEXIONES KIT SILLA YEE 200 X 160 PVC. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 117.793**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,02	$ 134.238	$ 2.685
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,041499998	$ 2.000	$ 83
7949	KIT SILLA YEE 200 x 160 PVC	UN	1	$ 115.025	$ 115.025
4899	**REDUCCION HD 4"X 3" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 179.599**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,0625	$ 146.303	$ 9.144
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,142199993	$ 2.000	$ 285
7965	REDUCCIÓN HD 4" x 3" J.H.	UN	1	$ 170.170	$ 170.170
4900	**REDUCCION HD 8"X 6" J.H. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 558.019**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,0625	$ 146.303	$ 9.144
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,142199993	$ 2.000	$ 285
7966	REDUCCIÓN HD 8" x 6" J.H.	UN	1	$ 548.590	$ 548.590
4901	**KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE TRÁFICO DE DIÁMETRO DE 4", LONGITUD 400MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN (INCLUYE TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 798.305**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,125	$ 146.303	$ 18.288
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,283499986	$ 2.000	$ 567
7967	KIT DE NIVELACIÓN PARA HIDRANTE TRÁFICO DE DIÁMETRO DE 4", LONGITUD 400mm , INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN	UN	1	$ 779.450	$ 779.450
4920	**CANECA DE ACERO INOXIDABLE M121 TIPO BARCELONA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE CONCRETO PARA ANCLAJE DE 3000 PSI PREMEZCLADO GRAVA COMÚN.**	**UN**			**$ 568.806**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,01	$ 384.965	$ 3.850
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,129999995	$ 134.238	$ 17.451
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,052000001	$ 2.000	$ 105
7345	CANECA EN ACERO INOXIDABLE TIPO BARCELONA	UN	1	$ 547.400	$ 547.400
4950	**SEMÁFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3X200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 4.376.187**
8033	SEMÁFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3x200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 4.376.187	$ 4.376.187
4951	**SEMÁFORO PEATONAL DE POLICARBONATO (2X200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", DOS LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 3.093.046**
8034	SEMÁFORO PEATONAL DE POLICARBONATO (2x200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", DOS LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 3.093.046	$ 3.093.046
4953	**POSTE TIPO MENSULA T2 (5.50M) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 4.830.924**
8036	POSTE TIPO MÉNSULA T2 (5.50m) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACION	UN	1	$ 4.830.924	$ 4.830.924
4961	**DEMARCACIÓN LINEA DE CRUCE DE BICICLETA A= 0.4MT, E= 2.3MM TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..**	**ML**			**$ 48.435**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,400000006	$ 121.085	$ 48.435
4962	**DEMARCACIÓN LINEAL CARRIL CICLORRUTA A= 0.1MT, L= 1.20MT E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..**	**ML**			**$ 12.109**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,100000001	$ 121.085	$ 12.109

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4963	**DEMARCACIÓN LINEAL BORDE CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..**	**ML**			**$ 12.109**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,100000001	$ 121.085	$ 12.109
4964	**DEMARCACIÓN LINEAL PARADA CICLORRUTA A= 0.1MT, E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS..**	**ML**			**$ 12.109**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,100000001	$ 121.085	$ 12.109
4966	**DESMONTE SEÑAL VERTICAL.**	**UN**			**$ 3.497**
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,029999999	$ 110.106	$ 3.304
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,096000001	$ 2.000	$ 193
4978	**CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 3", D= 4", D= 6" Y D= 8" (NORMA EAAB NS-027) DE 0.4M X0.5M H=2.0M (INCLUYE MARCO Y TAPA).**	**UN**			**$ 551.659**
2551	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCIÓN 0.5x0.5m	UN	1	$ 138.216	$ 138.216
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	198	$ 550	$ 108.900
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,620000005	$ 347.434	$ 215.410
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,330000013	$ 134.238	$ 44.299
4561	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON MATERIAL DE RÍO)	M3	0,059999999	$ 432.024	$ 25.922
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,832000017	$ 2.000	$ 1.665
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	6,090000153	$ 2.832	$ 17.247
4979	**CONSTRUCCIÓN DE CAJA PARA VALVULA D= 10", D= 12" DE 0.5M X0.6M H=2.0M (INCLUYE TAPA VÁLVULA DE SEGURIDAD).**	**UN**			**$ 590.938**
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	309	$ 550	$ 169.950
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,113	$ 347.434	$ 39.261
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,400000006	$ 134.238	$ 53.696
4565	CONCRETO 3500 PSI (HECHO EN OBRA CON MATERIAL DE RÍO)	M3	0,161101305	$ 431.518	$ 69.519
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,772000015	$ 2.000	$ 1.545
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	8,149999619	$ 2.832	$ 23.081
8049	TAPA VALVULA DE SEGURIDAD CIERRE PERMANENTE No.3	UN	1	$ 233.886	$ 233.886
4981	**ENTIBADO EC-2 CONTÍNUO MADERA CON PERFILES METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**M2**			**$ 70.326**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,039999999	$ 189.291	$ 7.572
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,266000003	$ 2.000	$ 532
7252	PLANCHON EN ORDINARIO 2.90 X 0.18 X 0.04	UN	1,970000029	$ 27.846	$ 54.857
8050	PARAL METÁLICO LARGO - LONGITUD DE 2.00 A 3.50 M	DIA	0,25	$ 196	$ 49
8051	TUBERÍA ESTRUCTURAL METÁLICO CUADRADO DE 6mt (50mm x 50mm) ESPESOR 2mm	UN	0,111000001	$ 65.899	$ 7.315
4987	**PEDESTAL PARA EQUIPO DE CONTROL EN CONCRETO DE 3000 PSI (1.0M X 1.0M X 1.0M).**	**UN**			**$ 1.262.864**
325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 397.460	$ 417.333
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	4	$ 41.319	$ 165.276
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,999996193	$ 299.397	$ 299.396
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	35	$ 2.916	$ 102.060
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10	$ 2.000	$ 20.000
6260	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21	ML	6	$ 41.390	$ 248.340
8328	FUNGIBLES	GLB	10,459	$ 1.000	$ 10.459
5000	**1 DUCTO D= 3" PVC-TDP CON 3 CABLES. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCL. EXCAV. EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN DE RELLENOS PARA REDES EN ARENA DE PEÑA Y EN MATERIAL SELECC. PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN.**	**ML**			**$ 127.737**
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,075000003	$ 41.650	$ 3.124
3050	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	0,25999999	$ 27.582	$ 7.171
3382	1 DUCTO D=3" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS) NORMA CS220.	ML	1	$ 22.264	$ 22.264
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	0,340000004	$ 31.876	$ 10.838
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,685199976	$ 18.289	$ 12.532
8699	CABLE DE COBRE AISLADO No.2	ML	3,192660093	$ 22.491	$ 71.806
5021	**TUBERIA DE ACERO SIN COSTURAS ASTM-A-53 SCH40 D=12". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TRANSPORTE).**	**ML**			**$ 503.471**
4806	CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES).	JR	0,033399999	$ 311.462	$ 10.403
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,129999995	$ 137.323	$ 17.852
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,160099998	$ 2.000	$ 321
8080	TUBERIA ACERO CARBON ASTM A=53 SCH 40 DE D=12"	ML	1,029999971	$ 461.063	$ 474.895

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5023	**2 DUCTOS D=2" PVC PESADO DB. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).**	**ML**			**$ 23.104**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,025	$ 134.238	$ 3.356
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,546000004	$ 2.000	$ 1.093
7302	DUCTO PESADO PVC TIPO DB D=2"	ML	2,049999952	$ 9.100	$ 18.655
5032	**FUCCIA H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 186.551**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
8085	PLANTACION DE FUCCIA H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor) SUMINISTRO	UN	1	$ 128.000	$ 128.000
5135	**DEMARCACION LINEA CEDA EL PASO DISCONTINUA DE 0.8MT ESPACIADO 0.4MT E=2.3MM EN PINTURA TERMOPLASTICA, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS.**	**ML**			**$ 7.140**
8270	DEMARCACIÓN LINEA DE CEDA EL PASO DISCONTINUA DE 0.8mt ESPACIADO 0.4mt, E=2.3mm EN PINTURA TERMOPLÁSTICA, INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS	ML	1	$ 7.140	$ 7.140
5136	**DEMARCACION LINEA CARRIL A=0.12M L=3.0 SEPARACION=5.0M E=2.3MM, EN PINTURA TERMOPLASTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**M2**			**$ 9.596**
8271	DEMARCACION LINEA CARRIL A=0.12mt L=3.0 SEPARCION =5.0mt E=2.3mm, EN PINTURA TERMOPLATICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS	M2	1	$ 9.596	$ 9.596
5172	**ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 4" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF, REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS, LONGITUD PROMEDIO = 6.5MT).**	**UN**			**$ 346.726**
3735	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	6,5	$ 2.120	$ 13.780
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,140000001	$ 146.303	$ 20.483
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,381500006	$ 2.000	$ 764
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 82.900	$ 829
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	3,5	$ 105	$ 368
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1	$ 237.215	$ 237.215
8052	REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	UN	1	$ 31.544	$ 31.544
8053	REGISTRO DE BOLA TIPO PESADO 1/2"	UN	1	$ 18.606	$ 18.606
8054	ADAPTADOR MACHO PVC 1/2"	UN	3	$ 540	$ 1.620
8294	COLLAR DERIVACION 4" x 1/2"	UN	1	$ 21.153	$ 21.153

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5173	**ACOMETIDA DOMICILIARIA DE 6" A 1/2". SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE TUBERIA PF REPOSICIÓN DE CAJILLA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR, REGISTROS Y ACCESORIOS. LONGITUD PROMEDIO=6.5 MT).**	**UN**			**$ 350.073**
3735	TUBERIA PF D=1/2" PARA ACOMETIDA DOMICILIARIA (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	ML	6,5	$ 2.120	$ 13.780
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,140000001	$ 146.303	$ 20.483
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,381500006	$ 2.000	$ 764
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 82.900	$ 829
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	3,5	$ 105	$ 368
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1	$ 237.215	$ 237.215
8052	REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	UN	1	$ 31.544	$ 31.544
8053	REGISTRO DE BOLA TIPO PESADO 1/2"	UN	1	$ 18.606	$ 18.606
8054	ADAPTADOR MACHO PVC 1/2"	UN	3	$ 540	$ 1.620
8295	COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	1	$ 24.500	$ 24.500
5182	**6 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).**	**ML**			**$ 384.027**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,5	$ 16.780	$ 8.390
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	2,059999943	$ 18.689	$ 38.499
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	ML	6,179999828	$ 52.199	$ 322.590
8328	FUNGIBLES	GLB	12,54650021	$ 1.000	$ 12.547
5184	**3 DUCTOS DE D=3" PVC TDP. SUMINISTRO E INSTALACION. (NO INCLUYE RELLENOS).**	**ML**			**$ 61.885**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	3,089999914	$ 18.689	$ 57.750
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,060099959	$ 2.000	$ 2.121
5191	**DEMARCACION PICTOGRAMA CICLORUTA EN PINTURA TERMOPLASTICA (E=2.3MM INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS. AREA =2MT2).**	**UN**			**$ 242.170**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	2	$ 121.085	$ 242.170
5225	**PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO A=15CM. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.**	**ML**			**$ 3.815**
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,0003	$ 165.159	$ 50
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,00155	$ 2.000	$ 4
8319	PINTURA EN FRÍO PARA DEMARCACIÓN DE VÍAS. A= 12 cm. INCLUYE EQUIPO AUTOPROPULSADO Y MANO DE OBRA.	ML	1	$ 2.323	$ 2.323
8321	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OPERADOR EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0004	$ 79.185	$ 32
8324	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2014 A 2011. 75% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR	DIA	0,0004	$ 312.075	$ 125
10011	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO	ML	1	$ 1.281	$ 1.281
5227	**PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN.**	**M2**			**$ 26.103**
10012	PINTURA DE TRÁFICO - IMPRIMANTE NEGRO - Incluye suministro y aplicación	M2	1	$ 26.103	$ 26.103
5230	**BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.20M.**	**ML**			**$ 13.912**
8334	BORRADO SEÑALIZACIÓN VIAL TIPO FRESADO CON MÁQUINA BERTELLI O SIMILAR (ML)	ML	1,669999957	$ 8.330	$ 13.912
5241	**TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 11.793**
4922	CUADRILLA (3 AYUDANTES)	JR	0,0033	$ 165.159	$ 546
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0033	$ 79.185	$ 262
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,015725	$ 2.000	$ 32
7587	PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	0,050000001	$ 109.868	$ 5.494
7989	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2014 A 2011. 75% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR.	MES	1E-04	$ 9.362.250	$ 937
8357	TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE)	UN	1	$ 4.522	$ 4.522

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5339	**REDUCCION CONCENTRICA HD 8"X4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 387.859**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,200000003	$ 18.289	$ 3.658
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100000001	$ 2.000	$ 201
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,02	$ 27.769	$ 556
7396	REDUCCION CONCENTRICA HD E.L. 8"x4" (200x100mm)	UN	1	$ 383.444	$ 383.444
5341	**VARILLA COOPER WELD 5/8" X 2.44M. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION).**	**UN**			**$ 752.317**
4277	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE).	JR	0,300000012	$ 146.303	$ 43.891
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
8202	VARILLA COPPERWELD DE 5/8" (2.4 MT)	UN	1	$ 193.375	$ 193.375
8460	CONECTORES DE COBRE 25mm 5/8"	UN	1	$ 5.415	$ 5.415
8461	ALAMBRE DE COBRE No. 4 AWG	ML	34,75	$ 14.637	$ 508.636
5412	**RELLENO EN TRITURADO DE 3/4`` (INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COLOCACIÓN)**	**M3**			**$ 117.595**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,033300001	$ 189.291	$ 6.303
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,097599998	$ 2.000	$ 195
6578	TRITURADO 3/4"	M3	1,100000024	$ 59.500	$ 65.450
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	31,5	$ 1.449	$ 45.644
5557	**TUBERÍA SEMIPESADA IMC, DE 2" DE DIÁMETRO, EXPUESTA, CON SUS ACCESORIOS DE MONTAJE. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 62.949**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,050000001	$ 134.238	$ 6.712
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,207800001	$ 2.000	$ 416
8688	OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS	GLB	3,096019983	$ 1.000	$ 3.097
8708	CURVA CONDUIT GALVANIZADA IMC 2"	UN	0,300000012	$ 33.046	$ 9.914
9686	TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA IMC D=2"	ML	1	$ 40.889	$ 40.889
9687	UNIÓN CONDUIT GALVANIZADA IMC D=2"	UN	0,300000012	$ 6.400	$ 1.921
5616	**CABLE DE ALUMINIO AISLADO THW CALIBRE 1/0 AWG, INSTALADO EXPUESTO SOBRE CUBIERTA DE ESTRUCTURA. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 11.224**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,041499998	$ 2.000	$ 83
8688	OTROS MATERIALES Y ACCESORIOS	GLB	1,467800021	$ 1.000	$ 1.468
8760	CABLE ALUMINIO AISLADO NO.1/0	ML	1	$ 8.330	$ 8.330
5686	**CIMENTACION TIPO PILOTE PREEXCAVADO PARA SEÑAL ELEVADA TIPO BANDERA (LONGITUD ENTRE 4 Y 9 M). INCLUYE EXCAVACION**	**M3**			**$ 824.867**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 384.965	$ 404.214
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	3,640000105	$ 4.284	$ 15.594
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	0,950900018	$ 41.319	$ 39.291
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,100000001	$ 299.397	$ 29.940
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	72,80000305	$ 2.916	$ 212.285
5041	ACERO FIGURADO No. 5 (Ø 5/8") F'y=60000 PSI	KG	16,66699982	$ 2.832	$ 47.201
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7423	ARMADO CANASTAS PARA PILOTES	KG	100,3000031	$ 452	$ 45.336
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,100000001	$ 29.163	$ 2.917
8475	PLATINA METALICA	KG	7,199999809	$ 3.080	$ 22.176
9170	ARANDELA (Kg)	KG	0,169838414	$ 9.508	$ 1.615
9495	TUERCAS POR KG	KG	0,229777604	$ 9.997	$ 2.298
5708	**RELLENO EN ARENA DE RIO. INCLUYE TRANSPORTE, SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL Y COMPACTACION.**	**M3**			**$ 167.139**
2308	ARENA DE RIO	M3	1,299999952	$ 119.000	$ 154.700
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,066699997	$ 134.238	$ 8.954
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,066699997	$ 48.071	$ 3.206
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,138699993	$ 2.000	$ 277

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5738	**DEMARCACION METROS CUADRADO EN PINTURA TIPO TRAFICO BASE SOLVENTE COLOR AZUL 16 MILS Y 18 MILS (PARADEROS) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).**	**M2**			**$ 117.552**
5732	CUADRILLA (4 AYUDANTES) HORARIO NOCTURNO	JR	0,039999999	$ 297.288	$ 11.892
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,159999996	$ 2.000	$ 320
6143	MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	3,25	$ 7.449	$ 24.210
7654	DISOLVENTE EPOXICO	GLN	0,200000003	$ 48.000	$ 9.601
8300	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL HORARIO NOCTURNO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,039999999	$ 106.900	$ 4.276
8506	PINTURA ACRÍLICA BASE SOLVENTE AMARILLO / BLANCO PARA DEMARCACION - PINTUTRAFICO	GLN	0,200000003	$ 112.000	$ 22.401
8508	PINTURA ACRÍLICA BASE SOLVENTE AZUL / ROJO PARA DEMARCACION - PINTURA PARA TRAFICO	GLN	0,200000003	$ 112.000	$ 22.401
8911	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OPERADOR EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN HORARIO NOCTURNO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,039999999	$ 106.900	$ 4.276
9167	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR CON CAPACIDAD DE CARGA DE 3 TON O MAS, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR.	DIA	0,027027845	$ 416.000	$ 11.244
10955	CAMIÓN APLICADOR DE VÍAS DOBLE CABINA DE 3.5 ton DE CAPACIDAD, CON EQUIPO DE APLICACIÓN DE DOS MAQUINAS DEMARCADORAS HIDRA AIRLESS HIDRAM 4000, UNA MAQUINA DEMARCADORA POWRLINE	DIA	0,0016	$ 4.331.600	$ 6.931
5764	**CABLE NO.14 AWG-THHN-600V EN COBRE. SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION).**	**ML**			**$ 4.371**
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,125	$ 18.289	$ 2.287
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,184799999	$ 2.000	$ 370
8218	CABLE No.14 AWG 600V 90° C THHN/THWN	ML	1,029999971	$ 1.664	$ 1.714
5771	**CABLE NO.8 AWG-THHN-600V EN COBRE. SUMINISTRO E INSTALACION. (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION).**	**ML**			**$ 8.742**
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,159999996	$ 18.289	$ 2.927
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,122500002	$ 2.000	$ 246
8211	CABLE No.8 AWG THHN-600V COBRE	ML	1,029999971	$ 5.406	$ 5.569
5851	**DEMARCACION DE FLECHA DE TERMINACION DE CARRIL (E= 2.3 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 4.1850 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**UN**			**$ 515.390**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0625	$ 134.238	$ 8.390
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,129199997	$ 2.000	$ 259
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	4,184999943	$ 121.085	$ 506.741
5856	**DEMARCACION DE ACHURADO. AREA: 1.0 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**M2**			**$ 129.735**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0625	$ 134.238	$ 8.390
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,129500002	$ 2.000	$ 260
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1	$ 121.085	$ 121.085
5864	**DEMARCACION ZONA ANTIBLOQUEO. AREA: 0.30 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**ML**			**$ 39.966**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0263	$ 134.238	$ 3.531
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,054499999	$ 2.000	$ 109
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,300000012	$ 121.085	$ 36.326
5866	**DEMARCACION DE LINEA DE PARADERO DE BUSES. AREA: 5.5775 M2. (E= 2.3 MILS, TERMOPLASTICA. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**UN**			**$ 709.912**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,25	$ 134.238	$ 33.560
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,499900013	$ 2.000	$ 1.000
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	5,577499866	$ 121.085	$ 675.352

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5871	**BASE DE CONCRETO PARA POSTE TIPO T1 O T2 (0.80M X 0.80M X 0.80M). CONSTRUCCIÓN. INCLUYE EXCAVACIÓN, CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA, FUNDIDA, ARMADURA Y CURVA 90° PVC D= 2". HASTA MÉNSULA DE 6.5M.**	**UN**			**$ 391.974**
2910	RECEBO COMUN	M3	0,064000003	$ 3.927	$ 252
3710	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE CARGUE)	M3	0,512000024	$ 4.854	$ 2.486
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,628894536	$ 189.291	$ 119.045
4561	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON MATERIAL DE RÍO)	M3	0,448000014	$ 432.024	$ 193.547
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	17,92000008	$ 2.916	$ 52.255
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,841199994	$ 2.000	$ 3.683
9037	CURVA 90° PVC 2"	UN	1	$ 20.706	$ 20.706
5891	**EXCAVACION MECANICA PARA REDES PROFUNDIDAD MAYORES A 3.5M (INCLUYE CARGUE).**	**M3**			**$ 2.376**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,018200001	$ 16.780	$ 306
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,015	$ 137.323	$ 2.060
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,005	$ 2.000	$ 10
5955	**SEÑAL VERTICAL UNA CARA PARA CICLORUTA PARAL 3M, ÁNGULO DE 2X1/4X3M LAMINA CAL. 16 PINTADA POR UNA CARA 0.60M X 0.60M O 0.75M X 0.75M (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 262.596**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5	$ 16.780	$ 25.170
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
9062	SEÑAL VERTICAL UNA CARA PARA CICLORUTA PARAL 3m, ÁNGULO DE 2x1/4x3m LAMINA CAL. 16 PINTADA POR UNA CARA 0.60m x 0.60m o 0.75m x 0.75m	UN	1	$ 214.200	$ 214.200
5996	**SELLO PVC FLEXIBLE PARA SELLOS DE JUNTAS SOMETIDAS A PRESIÓN HIDRÁULICA, ANCHO = 15CM. SUMINISTRO Y COLOCACIÓN**	**ML**			**$ 34.095**
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,079999998	$ 13.764	$ 1.102
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,02145	$ 2.000	$ 43
7338	CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15cm	ML	1	$ 32.950	$ 32.950
5999	**PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA 12" DE DIÁMETRO, TRAMOS MÁXIMOS DE 500M. INCLUYE DESINFECCIÓN DE TUBERÍA.**	**UN**			**$ 1.309.000**
9144	PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA DE 12" TRAMOS MÁXIMO DE 500 ML	UN	1	$ 654.500	$ 654.500
9145	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS HASTA DE 12", POR TRAMOS.	UN	1	$ 654.500	$ 654.500
6002	**CONTROLADOR C900V CON CAPACIDAD PARA 24 GRUPOS VEHICULARES O PEATONALES. (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO). CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN HASTA 32 GRUPOS, RELOJ EN TIEMPO REAL, 32 PROGRAMAS, AUTOMÁTICO SEMANAL PROGRAMABLE CON DÍAS FESTIVOS, MODO DE OPERACIÓN COORDINADA CON CENTRAL DE TRÁFICO, LOCAL CON AUTOMÁTICO DE SEMANA, MANUAL O CON DEPENDENCIA DE TRÁFICO, CIRCUÍTOS DE SUPERVISIÓN DE VERDES CONFLICTIVOS, RUTINA DE SEGURIDAD POR FALLA LÁMPARAS ROJAS, ACTIVACIÓN ERRÓNEAS DE SEÑALES, RUTINAS DE SOFTWARE PARA EL MANEJO PRIORITARIO DE TRANSPORTE PÚBLICO CON EL EMPLEO DE DETECTORES DE TRÁFICO. (INCLUYE SUPRESOR DE PICOS, MÓDULO MOMO Y MÓDULO PCV (SEGÚN ORIGEN HABILITADO PARA COMUNICACIÓN CON PROTOCOLO ABIERTO ESTÁNDAR OCIT). CUMPLE LAS NORMAS DIN VDE 0832 (PREN50278), RILSA, CE, CUBRE EMC Y RECOMENDACIONES DE BAJO VOLTAJE, MEMORIA PRINCIPAL CON SRAM DE 2 MB, CONFIGURACIÓN DE MEMORIA MÍNIMA DE 5.5 MB, EXPANSIBLE A 9.5 MB. ARMARIO EN POLICARBONATO Y CHAPA DE SEGURIDAD, CUMPLE NORMA IP 54, CUMPLE NORMA DIN EN 60439 PARTE 1. DIN VDE 0660 PARTE 503, IEC 93, 112, 250 Y 529. ISO 178, 527, 179 Y UL 94. COLOR RAL, RESISTENCIA UV ASTM G53). KIT PARA COMUNICACIÓN CON CENTRAL SERIE M. COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES MÓDULOS: 1X MÓDULO MOMO L24734-A525-A101 1X MÓDULO BBS4 L24734-A610-A104 1X MÓDULO DONGLE L24734-A610-A205 1X MÓDULO FMD FLASH S24734-A610-A51**	**UN**			**$ 145.471.863**
9151	CONTROLADOR C900V CON CAPACIDAD PARA 24 GRUPOS VEHICULARES O PEATONALES. (Suministro, instalación y puesta en funcionamiento). CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN HASTA 32 GRUPOS, RELOJ EN TIEMPO REAL, 32	UN	1	$ 145.471.863	$ 145.471.863

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6033	**SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75CM. DE LADO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 369.944**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,538499951	$ 16.780	$ 25.817
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,398999989	$ 2.000	$ 798
9204	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-02 TIPO TRIANGULO EQUILATERO 75cm DE LADO	UN	1	$ 322.103	$ 322.103
6038	**POSTE TIPO MENSULA T2 (4.50M) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 4.531.647**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,460000038	$ 2.000	$ 2.921
8968	TRANSPORTE DE POSTES AP/LA	GLB	56,25	$ 1.000	$ 56.250
9188	POSTE TIPO MÉNSULA T2 (4.50m) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO.	UN	1	$ 4.232.830	$ 4.232.830
6039	**POSTE TIPO MENSULA T2 (6.50M) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 5.488.764**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,460000038	$ 2.000	$ 2.921
8968	TRANSPORTE DE POSTES AP/LA	GLB	56,25	$ 1.000	$ 56.250
9189	POSTE TIPO MÉNSULA T2 (6.50m) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO.	UN	1	$ 5.189.947	$ 5.189.947
6042	**SEMAFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3X200) LENTES DE POLICARBONATO DE 8" TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS, TIPO MENSULA. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION.**	**UN**			**$ 4.854.271**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,5	$ 134.238	$ 67.119
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,037999988	$ 2.000	$ 2.076
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
9191	SEMAFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3x200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. TIPO MENSULA.	UN	1	$ 4.640.076	$ 4.640.076
6044	**SEMAFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3X200) LENTES DE POLICARBONATO DE 8" TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS, FLECHA DE GIRO TIPO MASTIL. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION.**	**UN**			**$ 4.152.546**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,5	$ 134.238	$ 67.119
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,037999988	$ 2.000	$ 2.076
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
9193	SEMAFORO VEHICULAR DE POLICARBONATO (3x200), LENTES DE POLICARBONATO DE 8", TRES LUCES, SISTEMA DE ILUMINACIÓN A LEDS. FLECHA DE GIRO TIPO MASTIL.	UN	1	$ 3.938.351	$ 3.938.351
6045	**SONORIZADORES PARA INVIDENTES (SUMINISTRO E INSTALACION)**	**UN**			**$ 5.795.204**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,5	$ 134.238	$ 67.119
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,037999988	$ 2.000	$ 2.076
9185	SONORIZADORES PARA INVIDENTES	UN	1	$ 5.726.009	$ 5.726.009

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6089	**NIVELACIÓN DE CAJA ETB T-13 H= 0.30M (INCLUYE DEMOLICION, FORMALETA, COMPRESOR, TRANSPORTE, PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, BLOQUE PARA CÁMARA TELEFÓNICA TELECOM RESISTENCIA 3000 PSI, MORTERO, ARO Y TAPA ETB, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS Y MANO DE OBRA).**	**UN**			**$ 2.282.055**
325	CONCRETO GRAVA COMÚN 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,887000024	$ 397.460	$ 352.548
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	8	$ 4.284	$ 34.272
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	3,937000036	$ 41.319	$ 162.673
4261	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (HECHO EN OBRA)	M3	0,055	$ 561.006	$ 30.856
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,949989763	$ 189.291	$ 369.116
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,027999997	$ 45.039	$ 46.301
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	99,37000275	$ 2.916	$ 289.763
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	23	$ 8.448	$ 194.304
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,732599974	$ 2.000	$ 1.466
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	2	$ 54.175	$ 108.350
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	204,72	$ 32	$ 6.552
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	109,6999969	$ 2.832	$ 310.671
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6090	**NIVELACIÓN DE CAJA ETB T-14 H= 0.30M (INCLUYE DEMOLICION, FORMALETA, COMPRESOR, TRANSPORTE, PLACA SUPERIOR EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, BLOQUE PARA CÁMARA TELEFÓNICA TELECOM RESISTENCIA 3000 PSI, MORTERO, ARO Y TAPA ETB, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE ESCOMBROS Y MANO DE OBRA).**	**UN**			**$ 2.499.279**
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	6	$ 4.284	$ 25.704
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	1,152999997	$ 430.589	$ 496.470
3476	MORTERO 1:3 (HECHO EN OBRA)	M3	0,029999999	$ 347.434	$ 10.424
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	5,164999962	$ 41.319	$ 213.413
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,399985548	$ 189.291	$ 454.296
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,373000026	$ 45.039	$ 61.839
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	38	$ 2.916	$ 110.808
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	28	$ 8.448	$ 236.544
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,2865	$ 2.000	$ 2.573
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	2,650000095	$ 54.175	$ 143.564
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	249,1999969	$ 32	$ 7.975
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	127,2900009	$ 2.832	$ 360.486
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6096	**PISO EN CONCRETO MR43 (315 KG/CM2) GRAVA COMÚN ACELERADO A 7 DÍAS, ESTAMPADO PARA POMPEYANOS, E=0.20M (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO, JUEGO DE MOLDES, DESMOLDANTE EN POLVO, CURADOR PARA CONCRETO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS.**	**M2**			**$ 238.486**
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	50	$ 321	$ 16.050
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,298999995	$ 34.896	$ 10.434
3811	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	0,749800026	$ 1.940	$ 1.455
4286	CUADRILLA (3 OFICIALES + 6 AYUDANTES).	JR	0,055	$ 567.871	$ 31.233
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,025	$ 244.344	$ 6.109
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,319999993	$ 7.053	$ 2.257
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,104999997	$ 29.163	$ 3.063
7968	JUEGO DE MOLDES PARA ESTAMPADO CONCRETO	UN	0,200000003	$ 285.600	$ 57.121
7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	1,029999971	$ 4.312	$ 4.442
8524	SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920.	UN	0,159999996	$ 36.111	$ 5.778
9255	CONCRETO MR43 DE RESISTENCIA ACELERADA (7 días)	M3	0,209999993	$ 469.255	$ 98.544

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6099	**ESTAMPADO PARA CONCRETO MR DE POMPEYANOS, ACCESOS VEHICULARES A PREDIOS Y VÍAS (ACABADO Y CURADO, SUMINISTRO Y MANO DE OBRA. INCLUYE JUEGO DE MOLDES, COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO, DESMOLDANTE EN POLVO COLOR, SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE).**	**M2**			**$ 37.768**
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,077	$ 244.344	$ 18.815
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,303499997	$ 2.000	$ 607
7968	JUEGO DE MOLDES PARA ESTAMPADO CONCRETO	UN	0,0055	$ 285.600	$ 1.571
7969	COLOR ENDURECEDOR DE CUARZO (4 Kg/m2)	M2	1,029999971	$ 6.496	$ 6.691
7970	DESMOLDANTE EN POLVO COLOR (0.2 Kg/m2)	M2	1,029999971	$ 4.312	$ 4.442
7971	SELLADOR ACRÍLICO TRANSPARENTE SEMILUSTRE (0.25 L/m2)	M2	1,029999971	$ 5.477	$ 5.642
6102	**CENEFA LINEAL EN LOSETA PREFABRICADA TÁCTIL ALERTA Y GUÍA A55 / A56 ANCHO 0.40m (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN ARENA DE NIVELACIÓN e= 4cm Y ARENA DE SELLO).**	**ML**			**$ 25.290**
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,0012	$ 41.650	$ 50
2308	ARENA DE RIO	M3	0,0165	$ 119.000	$ 1.964
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,0167	$ 244.344	$ 4.081
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,066	$ 2.000	$ 132
6861	LOSETA PREFABRICADA A50 - A55 - A56 (400x400x60mm)	M2	0,412	$ 46.268	$ 19.063
6185	**CONO POZO INSPECCIÓN PREFABRICADO D= 1.20M X 0.60M E=0.10M H= 0.75M (INC. SUMINISTRO E INST. NO INC. ARO DE AJUSTE, ARO-TAPA Y TAPA)**	**UN**			**$ 637.075**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,75	$ 16.780	$ 12.585
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,75	$ 137.323	$ 102.993
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,245350003	$ 2.000	$ 491
9437	CONO CONCENTRICO PARA POZO D= 1.20m x 0.60m e=0.10m h= 0.75m	UN	1	$ 521.006	$ 521.006
6320	**POSTE METÁLICO AP, H=12M (INC. SUMINISTRO, IZAJE, APLOMADO E INSTALACIÓN. INC. BRAZO SENCILLO Y BASE SEGÚN NORMA AP802)**	**UN**			**$ 3.875.006**
4125	BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=12M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.	UN	1	$ 244.861	$ 244.861
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	2	$ 18.289	$ 36.578
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
9728	POSTE METALICO H=12m BRAZO SENCILLO PINTADO	UN	1	$ 3.444.567	$ 3.444.567
6365	**SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.401M X 0.512M REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"X2"X1/4" H= 2.60M EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 975.800**
9790	SEÑAL INFORMATIVA SI-05, TABLERO 1.401m x 0.512m REFLECTIVO ALTA INTENSIDAD, PEDESTAL EN ÁNGULO DE 2"x2"x1/4" H= 2.60m EN PINTURA ELECTROSTÁTICA. INCL. SUMINIST. E INSTALAC	UN	1	$ 975.800	$ 975.800
6475	**BORDILLO PREFABRICADO A80 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE 3CM MORTERO DE PEGA 2000 PSI Y NIVELACIÓN DEL TERRENO CON RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN).**	**ML**			**$ 58.285**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,0066	$ 387.970	$ 2.561
3050	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	0,039999999	$ 27.582	$ 1.104
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,449999988	$ 23.662	$ 10.648
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
6116	BORDILLO PREFABRICADO A80 (800x200x350mm)	UN	1,25	$ 31.977	$ 39.972
6518	**CODO 90° CXE PVC SANITARIA D=6" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 120.510**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0211	$ 2.000	$ 42
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,02	$ 82.900	$ 1.658
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,02	$ 36.388	$ 728
9933	CODO 90° 1/4 CXE PVC SANITARIA D= 6"	UN	1	$ 116.738	$ 116.738
6519	**TRAGANTE CÚPULA DE 6" X 4" EN ALUMINIO. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 22.882**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,07	$ 6.882	$ 482
9936	TRAGANTE CÚPULA 6" x 4" EN ALUMINIO	UN	1	$ 21.900	$ 21.900

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6533	**DEMARCACIÓN LÍNEA DE INICIO O FIN CARRIL, A= 0.20M L= 1.0M SEPARACIÓN= 1.0M E= 2.3MM EN PINTURA TERMOPLÁSTICA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS**	**M2**			**$ 24.319**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,050000001	$ 2.000	$ 101
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,200000003	$ 121.085	$ 24.218
6554	**SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA PARA REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS CON CINTA DE 500 MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5 (INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)**	**ML**			**$ 316**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,029999999	$ 2.000	$ 60
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,029999999	$ 6.882	$ 206
7850	CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5	ROLLO	0,002	$ 24.285	$ 49
6563	**TRITUBO PE 100 FOPT DE 40MM (1 1/4") RDE 13.5 MULTF. D= 40 X 40 X 40 MM POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENO.**	**ML**			**$ 17.470**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,01	$ 16.780	$ 168
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
9997	TRITUBO PE 100 FOPT DE 40mm (1 1/4") RDE 13.5 MULTF Rollo de 500 mt.	ML	1,029999971	$ 15.827	$ 16.302
6564	**BANDAS SONORAS REDUCTORAS DE VELOCIDAD DE 3CM DE ALTURA, CONSTRUIDA CON GRAVILLA DE 1/2", PINTURA DE LARGA DURACIÓN BLANCA Y RESINA EPÓXICA**	**M2**			**$ 445.001**
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	1	$ 321	$ 321
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,08333	$ 244.344	$ 20.362
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
9993	AGREGADOS SELECCIONADOS (TAMAÑO MÁXIMO 1") BANDAS SONORAS REDUCE VELOCIDAD.	M3	0,029999999	$ 75.105	$ 2.254
9994	RESINA TERMOPLÁSTICA - PINTURA TERMOPLÁSTICA	KG	30	$ 12.890	$ 386.700
9995	CAMIÓN CON CALDERA PARA DERRETIR EL TERMOPLÁSTICO	HR	0,5	$ 66.728	$ 33.364
6569	**CHEVRON 90 CM X 40 CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 285.600**
10000	CHEVRON 90 cm x 40 cm, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. Suministro e Instalación.	ML	1	$ 285.600	$ 285.600
6582	**DEMARCACIÓN DE LETRERO "SOLO BUS" (E= 15 MILS. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**UN**			**$ 159.426**
10009	PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA (e=15mils. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	M2	4,529900074	$ 35.194	$ 159.426
6687	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 1.908.365**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,600000024	$ 371.875	$ 223.126
333	CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,5	$ 387.345	$ 193.673
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	4	$ 4.284	$ 17.136
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	60,31999969	$ 8.448	$ 509.584
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	7	$ 2.000	$ 14.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	15,9606	$ 9.898	$ 157.979
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	31,91752	$ 6.882	$ 219.657
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	65	$ 2.832	$ 184.080
7306	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,100000001	$ 28.649	$ 2.865
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,379999995	$ 29.163	$ 11.082
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6715	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-13A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 2.368.443**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 371.875	$ 390.469
333	CONCRETO GRAVA FINA 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 387.345	$ 406.713
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	5	$ 4.284	$ 21.420
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	79,19999695	$ 8.448	$ 669.082
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	9,199999809	$ 2.000	$ 18.400
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	20,0008	$ 9.898	$ 197.968
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	39,99685	$ 6.882	$ 275.259
7306	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,1000538	$ 28.649	$ 2.867
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,379999995	$ 29.163	$ 11.082
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6717	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14 ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 2.159.593**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,850000024	$ 371.875	$ 316.094
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,699999988	$ 384.965	$ 269.476
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	5	$ 4.284	$ 21.420
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	80,63999939	$ 8.448	$ 681.247
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	7,3005	$ 2.000	$ 14.601
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	16,060686	$ 9.898	$ 158.969
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	32,11742	$ 6.882	$ 221.033
7306	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,100000001	$ 28.649	$ 2.865
7451	ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI	KG	30,94000053	$ 2.832	$ 87.623
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,379999995	$ 29.163	$ 11.082
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6718	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-14A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 2.277.002**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,899999976	$ 371.875	$ 334.688
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	4	$ 4.284	$ 17.136
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	100,8000031	$ 8.448	$ 851.559
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	9,199999809	$ 2.000	$ 18.400
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	16,170658	$ 9.898	$ 160.058
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	32,33752	$ 6.882	$ 222.547
7306	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,100000001	$ 28.649	$ 2.865
7451	ACERO FIGURADO No. 8 (Ø 1") F'y=60000 PSI	KG	100,0999985	$ 2.832	$ 283.484
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,379999995	$ 29.163	$ 11.082
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6720	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-16A ETB (H=2.3M. INCLUYE BASE, MUROS, CUBIERTA, ARO-BASE Y ARO-TAPA)**	**UN**			**$ 3.042.552**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 371.875	$ 390.469
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,2	$ 384.965	$ 461.958
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	140,4	$ 8.448	$ 1.186.100
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	9,2025	$ 2.000	$ 18.405
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	20,02072	$ 9.898	$ 198.166
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	40,0369	$ 6.882	$ 275.534
7276	LIMATON 3.00 M	UN	6,67	$ 17.010	$ 113.457
7306	CINTA DE DEMARCACION Cal. 3 (ROLLO 500mx0.10m)	UN	0,1	$ 28.649	$ 2.865
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,7	$ 29.163	$ 20.415
9229	JUEGO DE ARO Y TAPA EN HF PARA CAMARA T-13 Y T-14 NORMA ETB	JGO	1	$ 375.183	$ 375.183
6779	**PICTOGRAMA PEATONAL AMARILLO/NEGRO. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 510.296**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,029999999	$ 2.000	$ 60
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,100000001	$ 9.898	$ 990
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,100000001	$ 6.882	$ 689
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	4,199999809	$ 121.085	$ 508.557
6864	**PICTOGRAMA TRIANGULAR POMPEYANO. (E=2.3 MM, TERMOPLÁSTICA.) (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO, INCLUYE MICROESFERAS). AREA DE LA MARCA: 0.35 M2.**	**UN**			**$ 44.341**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,980000019	$ 2.000	$ 1.961
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	0,349999994	$ 121.085	$ 42.380
7349	**CONCRETO 4000 PSI (28 Mpa) GRAVA COMÚN PARA CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO, COLOCACIÓN Y CURADO. NO INCLUYE REFUERZO).**	**M3**			**$ 554.811**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 408.587	$ 429.017
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,845	$ 2.000	$ 3.690
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	1,2	$ 7.053	$ 8.464
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,1429	$ 29.163	$ 4.168
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	14	$ 1.059	$ 14.826

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
7369	**DEMOLICION DE CANALIZACION DE REDES DE COMUNICACIONES DUCTOS PVC-TDP (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION DE ESCOMBROS)**	**ML**			**$ 8.059**
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,01	$ 110.106	$ 1.102
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	0,001	$ 45.039	$ 46
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,050000001	$ 137.323	$ 6.867
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,021500001	$ 2.000	$ 44
7392	**REDUCCION HD 12" X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 1.776.732**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,066699997	$ 134.238	$ 8.954
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,174500003	$ 2.000	$ 350
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
10621	REDUCCION HD TIPO U.M. 12" X 6"	UN	1	$ 1.767.150	$ 1.767.150
7431	**TUBERÍA EN ACERO Ø24" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**ML**			**$ 1.391.036**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0083	$ 134.238	$ 1.115
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,0069	$ 189.291	$ 1.307
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,046999998	$ 2.000	$ 94
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,0005	$ 441.490	$ 221
8103	GRÚA TELESCÓPICA MOVIL - CARGA MÁXIMA DE 35 A 39 TONELADAS - INCLUYE TRANSPORTE DE IDA Y VUELTA, COMBUSTIBLE Y OPERARIO	DIA	0,0069	$ 2.142.000	$ 14.780
10602	TUBERIA EN ACERO D=24" CON UNIONES ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI	ML	1	$ 1.373.519	$ 1.373.519
7437	**CONCRETO 6000 PSI GRAVA COMÚN PARA TAPAS CÁMARA (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCLUYE REFUERZO).**	**M3**			**$ 677.121**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,200000003	$ 189.291	$ 37.859
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,737999976	$ 2.000	$ 1.476
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	1,200000048	$ 7.053	$ 8.464
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	4,800000191	$ 2.832	$ 13.594
7260	DURMIENTE EN ORDINARIO 2.90 X 0.04 X 0.04	UN	20	$ 5.712	$ 114.240
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,150000006	$ 29.163	$ 4.375
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	12,21000004	$ 1.059	$ 12.931
9302	CONCRETO GRAVA COMÚN 6000 PSI 44 MPa (420 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 461.125	$ 484.182
7439	**TAPA CIRCULAR DE SEGURIDAD PARA TRÁFICO PESADO D= 0.60M. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 368.160**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,24999699	$ 189.291	$ 47.323
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,922500014	$ 2.000	$ 1.846
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	UN	1	$ 318.991	$ 318.991
7469	**DELINEADOR DE OBSTÁCULO PARA EL TRÁSITO POR UN LADO DEL OBTÁCULO DE 90CM X 20CM, REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 318.562**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,008	$ 384.965	$ 3.080
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,25	$ 244.344	$ 61.086
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,190500021	$ 2.000	$ 2.382
10669	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO DELINEADOR OBSTÁCULO LATERAL CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA TIPO GRADO DIAMANTE (90X20) INCLUYE POSTE	UN	1	$ 252.014	$ 252.014
7470	**DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL DE 40CM X 50CM. REFLECTIVO PRISMÁTICO TIPO VII O SUPERIOR, AMARILLO LIMÓN FLUORESCENTE EN LÁMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ÁNGULO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 290.098**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,001	$ 384.965	$ 385
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,25	$ 244.344	$ 61.086
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,190500021	$ 2.000	$ 2.382
10670	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO DELINEADOR OBSTÁCULO LATERAL CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA TIPO GRADO DIAMANTE (40X50) INCLUYE POSTE	UN	1	$ 226.245	$ 226.245
7497	**SEÑAL DOBLE DE 60 CM, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV EN LAMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ANGULO SP/SR/SI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 527.150**
10692	SEÑAL DOBLE DE 60 CM, REFLECTIVO ALTA DENSIDAD TIPO IV EN LAMINA GALVANIZADA, PEDESTAL EN ANGULO SP/SR/SI. (SUMINISTRO E INSTALACION)	UN	1	$ 527.150	$ 527.150

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
7503	**SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS TIPO CIRCULO (D= 60CM). CON PLAQUETA INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 520.596**
322	CONCRETO GRAVA COMÚN 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/m2)	M3	0,075599998	$ 359.380	$ 27.170
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,330000013	$ 134.238	$ 44.299
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,863499999	$ 2.000	$ 1.727
9164	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR MAYOR A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR.	DIA	0,0625	$ 304.000	$ 19.000
10699	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS TIPO CIRCULO (D= 60cm). CON PLAQUETA. INCLUYE POSTE. REFLECTIVO GRADO ING. CON ÁNGULO DE 2" x 1/4" x 3m LÁMINA CAL. 16 PINTADA UNA CARA PINTURA ELECTROSTATICA	UN	1	$ 428.400	$ 428.400
7633	**FOTOCELDA CON BASE (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 79.082**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,600000024	$ 2.000	$ 3.201
6629	FOTOCELDA CON BASE	UN	1	$ 41.990	$ 41.990
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 9.898	$ 9.898
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 6.882	$ 6.882
7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,5	$ 11.407	$ 17.111
7665	**CAJA METÁLICA DE PASO 30CMX30CMX10CM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 81.902**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,200000003	$ 55.053	$ 11.011
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,200000003	$ 79.185	$ 15.838
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,611999989	$ 2.000	$ 1.224
7246	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,050000001	$ 91.250	$ 4.563
10855	CAJA METÁLICA DE PASO 30cmX30cmX10cm	UN	1	$ 49.266	$ 49.266
7775	**GEOMEMBRANA LISA HDPE 30 MILS. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**M2**			**$ 13.090**
8525	GEOMEMBRANA HDPE 30MIL (0.75MM) PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	1	$ 13.090	$ 13.090
7865	**MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 156.234**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,333299994	$ 16.780	$ 5.593
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,100000001	$ 2.000	$ 200
7228	MARCO REJILLA SUMIDERO LATERAL 100 X 65	UN	1	$ 150.440	$ 150.440
7948	**CANALIZACIÓN SUBTERRÁNEA CON 1 DUCTO DE 3" PVC TDP, ACCESORIOS, EXCAVACIÓN, RELLENOS Y ACABADO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 68.452**
2307	ARENA DE PEÑA	M3	0,209999993	$ 41.650	$ 8.746
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,569999993	$ 34.896	$ 19.891
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,5	$ 18.289	$ 9.145
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	1,029999971	$ 18.689	$ 19.250
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,586000025	$ 2.000	$ 1.172
7005	SUBBASE GRANULAR B-200	M3	0,360000014	$ 12.495	$ 4.498
7231	DERECHOS DE BOTADERO	M3	0,779999971	$ 4.467	$ 3.484
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 82.900	$ 829
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	0,569999993	$ 1.449	$ 826
7850	CINTA PARA SEÑALIZACION DE 500MT X 4" PELIGRO CALIBRE 3.5	ROLLO	0,01	$ 24.285	$ 243
7989	**5 DUCTOS D=3" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**ML**			**$ 102.654**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,25	$ 23.662	$ 5.916
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	5,150000095	$ 18.689	$ 96.248
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,244200006	$ 2.000	$ 488

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8019	**CANAL DE DRENAJE PREFABRICADO EN POLYCONCRETO, RD-200V, CLASE DE CARGA F900, INCLUYE REJILLA, LONG=1000MM, H= 530 MM, ANCHO= 260 MM, EN COLOR NATURAL, (NO INCLUYE: EXCAVACIÓN, CONCRETO, DRENAJE, RELLENOS, TAPAS O ACCESORIOS)**	**ML**			**$ 1.009.591**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,133000001	$ 55.053	$ 7.322
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,033	$ 79.185	$ 2.613
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200000003	$ 2.000	$ 400
8315	SELLADOR ELÁSTICO DE POLIURETANO. CARTUCHO 300 ml	UN	0,182999998	$ 48.899	$ 8.949
11438	CANAL DE DRENAJE MONOLÍTICO EN CONCRETO POLIMÉRICO RD 200V, CLASE F900, COLOR NATURAL, H=53cm, A=26cm, Long=100cm (Incluye rejilla)	ML	1	$ 990.304	$ 990.304
8084	**PLANTACIÓN DE CLAVEL CHINO (INCLUYE 16 UNIDADES POR M2) (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN**	**M2**			**$ 33.667**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,142000005	$ 2.000	$ 284
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 6.882	$ 6.882
11444	CLAVEL CHINO (Incluye 16 unidades por M2)	M2	1	$ 26.500	$ 26.500
8044	**CODO EN ACERO F 18" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI . (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 2.930.300**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,100000001	$ 137.323	$ 13.733
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,10860002	$ 2.000	$ 2.218
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,002	$ 441.490	$ 883
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,000115154	$ 9.898	$ 19.798
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,99983438	$ 6.882	$ 13.763
11424	CODO EN ACERO F 18" ENTRE 5° Y 22½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,4 X 0,4M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 25	UN	1	$ 2.879.905	$ 2.879.905
8045	**CODO EN ACERO F 18" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,60 X 0,60M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 3.735.830**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,100000001	$ 137.323	$ 13.733
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,10860002	$ 2.000	$ 2.218
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,002	$ 441.490	$ 883
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,000115154	$ 9.898	$ 19.798
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,99983438	$ 6.882	$ 13.763
11425	CODO EN ACERO F 18" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,60 X 0,60M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA =	UN	1	$ 3.685.435	$ 3.685.435

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8046	**CODO EN ACERO F 18" ENTRE 45° Y 67½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,90 X 0,90M. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 4.738.943**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,100000001	$ 137.323	$ 13.733
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,10860002	$ 2.000	$ 2.218
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,002	$ 441.490	$ 883
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,000115154	$ 9.898	$ 19.798
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,99983438	$ 6.882	$ 13.763
11426	CODO EN ACERO F 18" ENTRE 45° Y 67½° JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,90 X 0,90M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA =	UN	1	$ 4.688.548	$ 4.688.548
8081	**ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 28.289**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,035500001	$ 2.000	$ 72
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,249917	$ 6.882	$ 1.720
11292	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D= 6"	UN	1	$ 26.497	$ 26.497
8151	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 6" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 1.695.694**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,249989	$ 55.053	$ 13.763
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,2499928	$ 79.185	$ 19.796
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,693199992	$ 2.000	$ 1.387
6275	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=6" RDE 32.5	ML	1,029999971	$ 73.717	$ 75.929
7024	UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=6"	UN	1	$ 268.412	$ 268.412
10920	TEE BRIDADO, D 6"X6" (DN150), ASTM A126, GALVANIZADO ASTM A123, ASME B16.42, RF CLASE 150	UN	1	$ 1.134.070	$ 1.134.070
10937	BRIDA FLANGLES SLIP-ON D= 6" ACERO SOLDABLE RF 150 LB. ANSI B16.5	UN	1	$ 104.178	$ 104.178
11572	TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø6" (160mm), TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE.	ML	1,029999971	$ 75.882	$ 78.159
8170	**LUMINARIA LED 103W, 48 LED. 120-227 V. (INCLUYE LUMINARIA, CABLES Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y ACCESORIOS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).**	**UN**			**$ 1.099.226**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,300000012	$ 55.053	$ 16.516
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,906400025	$ 2.000	$ 1.813
7246	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,300000012	$ 91.250	$ 27.375
11590	LUMINARIA LED 103W, 48 LED. Driver electrónico 120-227 Vac. 4.000k	UN	1	$ 1.053.521	$ 1.053.521
8181	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 8" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 1.866.619**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,24998	$ 55.053	$ 13.763
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,2499928	$ 79.185	$ 19.796
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,693199992	$ 2.000	$ 1.387
6128	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=200MM (8")	ML	1,029999971	$ 60.993	$ 62.823
6379	TEE HD EXTREMO LISO 8"x8" (200x200mm)	UN	1	$ 925.027	$ 925.027
7023	UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=8"	UN	1	$ 275.306	$ 275.306
7446	ACOPLE UNIVERSAL D=8" (218 a 235mm) R1	UN	1	$ 402.220	$ 402.220
11588	TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø8" (200mm), TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE.	ML	1,029999971	$ 161.453	$ 166.297

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8182	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 12" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).**	**UN**			**$ 4.945.514**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 55.053	$ 55.053
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 79.185	$ 79.185
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,772799969	$ 2.000	$ 5.546
6264	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=12" RDE 21	ML	1,029999971	$ 337.196	$ 347.312
6392	TEE HD EXTREMO LISO 12"x12" (300x300mm)	UN	1	$ 2.644.444	$ 2.644.444
7026	UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=12"	UN	1	$ 798.889	$ 798.889
10609	BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 12"	UN	1	$ 585.844	$ 585.844
11587	TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø12" (315mm), TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE.	ML	1,029999971	$ 416.738	$ 429.241
8243	**CODO EN ACERO D=36" ENTRE 22 1/2° Y 45°. JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. . L=0.80MX0.80M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 9.838.994**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	3,999818882	$ 25.171	$ 100.680
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 137.323	$ 68.662
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,078700066	$ 2.000	$ 4.158
7422	MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,0361	$ 419.832	$ 15.156
11631	CODO EN ACERO 36" ENTRE 22½° Y 45° JUNTA ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,80 X 0,80M. PRESIÓN DE TRABAJO =150 PSI	UN	1	$ 9.650.338	$ 9.650.338
8254	**TUBERÍA EN ACERO Ø30" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. NORMA AWWA C200. L= 6.00M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**ML**			**$ 2.338.822**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	3,999818882	$ 25.171	$ 100.680
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,400000006	$ 137.323	$ 54.930
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,207900003	$ 2.000	$ 416
7422	MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,0025	$ 419.832	$ 1.050
11643	TUBERÍA EN ACERO Ø30" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. NORMA AWWA C200. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE	ML	1	$ 2.181.746	$ 2.181.746
8255	**CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP Ø 24" LINEAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 846.294**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	2,999864161	$ 25.171	$ 75.510
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,400000006	$ 137.323	$ 54.930
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,559000015	$ 2.000	$ 3.119
7422	MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,024499999	$ 419.832	$ 10.286
11644	CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Ø24" REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP LINEAL. PRESIÓN TRABAJO 150 PSI.SUMINISTRO Y TRANSPORTE	UN	1	$ 702.449	$ 702.449
8412	**CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 581.319**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,173199996	$ 2.000	$ 347
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,5	$ 9.898	$ 4.949
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,5	$ 6.882	$ 3.441
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
11798	CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8"	UN	1	$ 571.657	$ 571.657
8413	**TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 283.218**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,259799987	$ 2.000	$ 520
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,75	$ 9.898	$ 7.424
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,749917	$ 6.882	$ 5.161
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
11799	TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8"	UN	1	$ 269.188	$ 269.188

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8414	**TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"X 12" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 3.199.583**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,519599974	$ 2.000	$ 1.040
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,500115154	$ 9.898	$ 14.849
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,49983438	$ 6.882	$ 10.322
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,066699997	$ 27.769	$ 1.853
11776	TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"X12"	UN	1	$ 3.171.519	$ 3.171.519
8415	**TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 4" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 691.404**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,259799987	$ 2.000	$ 520
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,75	$ 9.898	$ 7.424
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,749917	$ 6.882	$ 5.161
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
11800	TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x4"	UN	1	$ 677.374	$ 677.374
8416	**TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 722.728**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,259799987	$ 2.000	$ 520
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,75	$ 9.898	$ 7.424
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,749917	$ 6.882	$ 5.161
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,033300001	$ 27.769	$ 925
11801	TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x6"	UN	1	$ 708.698	$ 708.698
8437	**RETIRO SEÑALIZACIÓN TIPO BANDERA**	**UN**			**$ 301.719**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,133000016	$ 2.000	$ 2.267
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,99983438	$ 6.882	$ 20.645
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3,00009991	$ 11.407	$ 34.223
9706	TRANSPORTE DE EQUIPO DE CINCO TONELADAS POR VIAJE DIURNO SIN ESCOLTA	VIAJE	0,25	$ 398.334	$ 99.584
8438	**TABLETA PREFABRICADA EN CONCRETO 6X20X20 CM COLOR CHOCOLATE O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**M2**			**$ 75.733**
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO PARA SELLADO DE JUNTAS Y COMPACTACIÓN)	M3	0,0066	$ 134.562	$ 889
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,195299998	$ 2.000	$ 391
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,400000006	$ 9.898	$ 3.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,800000012	$ 6.882	$ 5.506
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,063000001	$ 81.086	$ 5.109
11814	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	UN	26	$ 2.303	$ 59.878
8439	**TABLETA PREFABRICADA EN CONCRETO 6X20X20 COLOR ARENA O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**M2**			**$ 75.733**
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO PARA SELLADO DE JUNTAS Y COMPACTACIÓN)	M3	0,0066	$ 134.562	$ 889
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,195299998	$ 2.000	$ 391
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,400000006	$ 9.898	$ 3.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,800000012	$ 6.882	$ 5.506
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,063000001	$ 81.086	$ 5.109
11814	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR ARENA, CHOCOLATE O SIMILAR	UN	26	$ 2.303	$ 59.878

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8440	**TABLETA PREFABRICADA EN CONCRETO 6X20X20 COLOR OCRE O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**M2**			**$ 75.733**
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO PARA SELLADO DE JUNTAS Y COMPACTACIÓN)	M3	0,0066	$ 134.562	$ 889
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,195299998	$ 2.000	$ 391
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,400000006	$ 9.898	$ 3.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,800000012	$ 6.882	$ 5.506
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,063000001	$ 81.086	$ 5.109
11817	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR OCRE	UN	26	$ 2.303	$ 59.878
8442	**CABLE MONOPOLAR DE COBRE HFFR PARA 600V C.A CALIBRE NO. 6 AWG. (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN).**	**ML**			**$ 5.733**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,058899999	$ 2.000	$ 118
7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,25	$ 11.407	$ 2.852
10441	CABLE CONDUCTOR MONOPOLAR DE ALUMINIO HF FR PARA 600 V C.A. CALIBRE No.6 AWG	ML	1,029999971	$ 2.682	$ 2.763
8449	**TABLETA PREFABRICADA EN CONCRETO 6X20X20 COLOR GRIS NATURAL O SIMILAR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**M2**			**$ 75.733**
4391	ARENA LAVADA DE PEÑA PARA EMBOQUILLADO (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO PARA SELLADO DE JUNTAS Y COMPACTACIÓN)	M3	0,0066	$ 134.562	$ 889
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,195299998	$ 2.000	$ 391
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,400000006	$ 9.898	$ 3.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,800000012	$ 6.882	$ 5.506
7461	ARENA LAVADA DE PEÑA	M3	0,063000001	$ 81.086	$ 5.109
11817	BLOQUE DE CEMENTO MACIZO 6X20X20 COLOR OCRE	UN	26	$ 2.303	$ 59.878
8468	**EMPALME DE DERIVACIÓN EN RESINA AP 839 (EMPALME RECTO / DERIVACIÓN RESINA) INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 169.084**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,02	$ 55.053	$ 1.102
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,02	$ 79.185	$ 1.584
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,059999999	$ 2.000	$ 120
11853	EMPALME DE DERIVACIÓN EN RESINA AP 839 (Empalme recto / Derivación resina)	ML	1	$ 166.278	$ 166.278
8495	**CABLE ELÉCTRICO 4X16 AWG PARA CONTROL DE SEMÁFOROS VEHICULARES TIPO ST CU 600V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**ML**			**$ 23.812**
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,200000003	$ 18.289	$ 3.658
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,140000001	$ 2.000	$ 281
8037	CABLE ELÉCTRICO 4x16 AWG PARA CONTROL DE SEMÁFOROS VEHICULARES TIPO ST CU 600V 75°C	ML	1	$ 19.873	$ 19.873
8496	**CABLE ELÉCTRICO 3X16 AWG PARA CONTROL DE SEMÁFOROS PEATONALES TIPO ST CU 600V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**ML**			**$ 21.075**
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,200000003	$ 18.289	$ 3.658
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,140000001	$ 2.000	$ 281
8038	CABLE ELÉCTRICO 3x16 AWG PARA CONTROL DE SEMÁFOROS PEATONALES TIPO ST CU 600V 75°C	ML	1	$ 17.136	$ 17.136
8497	**CABLE ELÉCTRICO 2X8 AWG PARA ACOMETIDA TIPO ST CU 600V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**ML**			**$ 16.424**
4282	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE)	HR	0,200000003	$ 18.289	$ 3.658
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,140000001	$ 2.000	$ 281
8039	CABLE ELÉCTRICO 2x8 AWG PARA ACOMETIDA TIPO ST CU 600V 75°C	ML	1	$ 12.485	$ 12.485

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9031	**CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCIÓN SENCILLA PARA CANALIZACION EN M.T. Y B.T. NORMA CODENSA CS 275 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muros de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.690mX1.1900m. Medidas Internas: 1.190m X0.690m Altura total: 1.85m**	**UN**			**$ 1.706.282**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,2268	$ 384.965	$ 87.310
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	766	$ 761	$ 582.926
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	0,6468	$ 275.851	$ 178.420
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,5	$ 189.291	$ 283.937
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	0,22	$ 75.521	$ 16.615
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	6,463	$ 2.000	$ 12.926
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,189	$ 346.290	$ 65.449
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,0042	$ 59.500	$ 250
6793	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275	UN	1	$ 478.447	$ 478.447
9032	**CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA CANALIZACION DE M.T. Y B.T. TIPO CS 276 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 1.99m. Medidas Internas: 1.19 x 1.49m. Altura total: 1.85m**	**UN**			**$ 2.906.625**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,29	$ 384.965	$ 111.640
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	1022	$ 761	$ 777.742
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	0,855	$ 275.851	$ 235.853
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	2,5	$ 189.291	$ 473.228
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	0,22	$ 75.521	$ 16.615
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	10,7716	$ 2.000	$ 21.543
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,147	$ 346.290	$ 50.905
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,004	$ 59.500	$ 238
7219	MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276	UN	1	$ 861.460	$ 861.460
9768	PASO PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON MATERIAL ORIGINAL. DE 0.40m DE ANCHO x 0.30m DE FONDO x 3.5cm DE GROSOR. Libre de todo mantenimiento de anticorrosivo de inmunizantes y de pintura.	UN	4	$ 89.350	$ 357.400
9035	**CONSTRUCCION DE CAJA DE INSPECCION PARA ALOJAR SECCIONADOR DE MANIOBRA EN MEDIA TENSION NORMA CODENSA CS290 (Norma 2018-2019) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, escalera de gato, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 2.50 x 2.00m. Medidas Internas: 2.00 x 1.50 m. Altura Total: 1.85m**	**UN**			**$ 5.433.367**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,315	$ 384.965	$ 121.264
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	1	$ 4.284	$ 4.284
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	1663	$ 761	$ 1.265.543
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	0,60035	$ 275.851	$ 165.607
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	4,848	$ 41.319	$ 200.315
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	4,5	$ 189.291	$ 851.810
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	0,5208	$ 75.521	$ 39.331
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	19,3889	$ 2.000	$ 38.778
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,26	$ 346.290	$ 90.035
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,0042	$ 59.500	$ 250
9768	PASO PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON MATERIAL ORIGINAL. DE 0.40m DE ANCHO x 0.30m DE FONDO x 3.5cm DE GROSOR. Libre de todo mantenimiento de anticorrosivo de inmunizantes y de pintura.	UN	4	$ 89.350	$ 357.400
12341	MARCO Y TAPA PARA CAJA DE INSPECCION CODENSA CS290	UN	1	$ 2.298.747	$ 2.298.747

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8979	**Proyecto Av.Boyacá desde la AC 170 hasta la AC 183: VARILLA COOPER WELD 5/8" x 2.44m CON SOLDADURA EXOTERMICA. (Incluye Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 762.402**
4277	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE).	JR	0,300000012	$ 146.303	$ 43.891
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
8202	VARILLA COPPERWELD DE 5/8" (2.4 MT)	UN	1	$ 193.375	$ 193.375
8461	ALAMBRE DE COBRE No. 4 AWG	ML	34,75	$ 14.637	$ 508.636
8876	SOLDADURA EXOTERMICA 115 Gr	UN	1	$ 15.500	$ 15.500
8790	**PIEDRA PÓMEZ (Incluye suministro, transporte y extendido manual)**	**M3**			**$ 1.846.320**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,1	$ 55.053	$ 5.505
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1207	$ 2.000	$ 241
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	28	$ 1.449	$ 40.572
12049	PIEDRA POMEZ (No incluye transporte)	KG	240	$ 7.500	$ 1.800.000
8789	**ABONO ORGÁNICO COMPOST (Incluye suministro, transporte y extendido manual)**	**M3**			**$ 9.496.320**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,1	$ 55.053	$ 5.505
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1207	$ 2.000	$ 241
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	28	$ 1.449	$ 40.572
12048	ABONO ORGÁNICO COMPOST (No incluye transporte)	KG	700	$ 13.500	$ 9.450.000
4487	**BASE GRANULAR CLASE A (BG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 148.746**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,083300002	$ 189.291	$ 15.768
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,083300002	$ 48.071	$ 4.004
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7159	BASE GRANULAR CLASE A (BG_A)	M3	1,299999952	$ 69.020	$ 89.726
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.036
4506	**BACHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E= 0.10M. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) E=0.25M, BASE ASFALTICA MD10)**	**M2**			**$ 159.740**
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	1	$ 727	$ 727
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,389999986	$ 34.896	$ 13.609
3021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M2	1	$ 5.770	$ 5.770
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	0,25	$ 31.876	$ 7.969
3811	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	4	$ 1.940	$ 7.760
3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1	$ 3.392	$ 3.392
3866	RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1	$ 2.365	$ 2.365
4485	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD20 ASF CONVENCIONAL 80-100 (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN MECANICA) INCLUYE: VIBRO COMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	M3	0,059999999	$ 808.059	$ 48.484
4486	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD10 ASF CONVENCIONAL (CEMENTO ASFÁLTICO 80-100) (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA)	M3	0,039999999	$ 850.571	$ 34.023
4513	BASE GRANULAR CLASE C (BG_C) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)	M3	0,25	$ 142.558	$ 35.640
4556	**SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN)**	**M3**			**$ 133.276**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,083300002	$ 189.291	$ 15.768
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,083300002	$ 48.071	$ 4.004
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7162	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	M3	1,299999952	$ 57.120	$ 74.256
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.036

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4709	**PARCHEO EN PAVIMENTO FLEXIBLE E=0.10M CON MD12. (INCLUYE DEMOLICIÓN MANUAL Y CARGUE DE PAVIMENTO FLEXIBLE DE E=0.10M, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, IMPRIMACIÓN, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN BASE ASFÁLTICA MD20, IMPRIMA CLR-0)**	**M2**			**$ 103.729**
3007	REPLANTEO GENERAL	M2	1	$ 727	$ 727
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,13	$ 34.896	$ 4.536
3021	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (ESPESOR VARIABLE. INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.	M2	1	$ 5.770	$ 5.770
3811	CORTE DE PAVIMENTO - INCLUYE EQUIPO: CORTADORA DE CONCRETO INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE. INCLUYE DISCO DIAMANTADO ASFALTO-CONCRETO 350 MM, AGUA Y MANO DE OBRA	ML	4	$ 1.940	$ 7.760
3864	IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA CRL-0 (SUMINISTRO, BARRIDO SUPERFICIE Y RIEGO MECANICO)	M2	1	$ 3.392	$ 3.392
4567	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE TIPO DENSO MD12 ASF CONVENCIONAL CON CEMENTO ASFÁLTICO 80-100 (SUMINISTRO, EXTENDIDO Y NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR BENITIN DE 1 TONELADA INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE)	M3	0,100000001	$ 815.423	$ 81.542
4798	**CHICALA H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 156.051**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
7718	CHICALA H=1.5 (Incluye siembra, caja, tierra, abono y tutor)	UN	1	$ 97.500	$ 97.500
4886	**CAUCHO SABANERO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 186.551**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
7957	CAUCHO SABANERO H= 1.5 mt. INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO Y TUTOR	UN	1	$ 128.000	$ 128.000
4952	**POSTE TIPO MASTIL T1 (3.60M) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 2.556.001**
8035	POSTE TIPO MÁSTIL T1 (3.60m) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO - SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 2.556.001	$ 2.556.001
5036	**GUAYACAN H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 197.551**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
8089	PLANTACION DE GUAYACÁN H=1.5mt (Incluye tierra, abono, tutor) SUMINISTRO	UN	1	$ 139.000	$ 139.000
5037	**ARRAYAN H=1.3MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 140.551**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
8090	PLANTACION DE ARRAYÁN H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor) SUMINISTRO	UN	1	$ 82.000	$ 82.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5045	**FALSO PIMIENTO H=1.3M (INCLUYE SIEMBRA, TIERRA, ABONO Y TUTOR) INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 187.051**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
8094	PLANTACION DE FALSO PIMIENTO H=1.3mt (Incluye tierra, abono, tutor) SUMINISTRO	UN	1	$ 128.500	$ 128.500
7047	**LIQUIDAMBAR H=2.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 361.510**
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	1	$ 31.876	$ 31.876
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3	$ 2.000	$ 600
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,249751573	$ 6.882	$ 15.483
7229	TIERRA NEGRA	M3	1	$ 50.000	$ 50.000
10375	LIQUIDAMBAR H=2.5m (Incluye tutor con manguera y almabre)	UN	1	$ 205.000	$ 205.000
7090	**HIEDRA MIAMI (INCLUYE 12 UNIDADES POR M2 Y TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.**	**M2**			**$ 76.627**
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	0,200000003	$ 31.876	$ 6.375
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	0,25999999	$ 45.039	$ 11.710
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,10800004	$ 2.000	$ 2.216
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,499834382	$ 6.882	$ 10.322
7229	TIERRA NEGRA	M3	0,200000003	$ 50.000	$ 10.000
10421	HIEDRA MIAMI (12 Unidades por m2)	M2	1	$ 36.000	$ 36.000
7423	**TEE PVC U.M. 6" X 6" (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 580.666**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,100000001	$ 134.238	$ 13.424
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,261500001	$ 2.000	$ 523
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
10642	TEE PVC U.M. 6" X 6"	UN	1	$ 566.440	$ 566.440
7504	**MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA CENTRO DE TRANSFORMACION SUBTERRANEO RED DISTRIBUCION O ALUMBRADO PUBLICO, RESISTIVIDAD DE TERRENO DE 39.6 O-M. (INCLUYE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, POZOS CAPACITIVOS, TRATAMIENTO DE SUELO TIPO HIDROSOLTA, CABLE 2/0 CU DESNUDO, CONECTORES CERTIFICADOS.) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 9.628.213**
4277	CUADRILLA (TECNICO ELECTRICO + AYUDANTE).	JR	2	$ 146.303	$ 292.606
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	1,999979293	$ 110.106	$ 220.210
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,200000048	$ 45.039	$ 54.047
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	9,996500015	$ 2.000	$ 19.993
6098	AGUA	LT	265	$ 21	$ 5.565
8328	FUNGIBLES	GLB	1	$ 1.000	$ 1.000
8768	CABLE COBRE DESNUDO NO.2/0 AWG	ML	104	$ 42.095	$ 4.377.880
8876	SOLDADURA EXOTERMICA 115 Gr	UN	20	$ 15.500	$ 310.000
8885	SOLDADURA EXOTERMICA CAP No. 90 gr	UN	23	$ 12.650	$ 290.950
9164	ALQUILER DE VEHICULO: CAMPERO, PICK-UP, CAMIONETA, CAMION O SIMILAR MAYOR A 2000cc DE CILINDRADA, MODELO 2022 A 2019. 100% DE LA TARIFA ESTABLECIDA. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EXCEPTO EL SALARIO DEL CONDUCTOR.	DIA	0,800000012	$ 304.000	$ 243.200
10653	KIT DE PUESTA A TIERRA CAPACITIVO VERTICAL DE 90 KG DE HIDROSOLTA	UN	4	$ 102.340	$ 409.360
10658	HIDROSOLTA (15 KILOGRAMOS)	UN	52	$ 65.450	$ 3.403.400
7522	**POSTE TIPO MASTIL T1X (3.80M) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 2.570.323**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
5890	GRUA EXTENSION PARA POSTES DE BRAZO ARTICULADO. INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,845000029	$ 2.000	$ 3.690
8968	TRANSPORTE DE POSTES AP/LA	GLB	56,25	$ 1.000	$ 56.250
10710	POSTE TIPO MÁSTIL T1 (3.80m) EN TUBO SCH 40 GALVANIZADO Y PINTADO	UN	1	$ 2.343.236	$ 2.343.236
7528	**ENTIBADO EC-6 CONTINUO MADERA CON PERFILES DE METÁLICOS Y PARALES TELESCÓPICOS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**M2**			**$ 109.982**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,090000004	$ 134.238	$ 12.081
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,333999991	$ 2.000	$ 668
7255	PLANCHON EN ORDINARIO 5.90 X 0.18 X 0.04	UN	0,790000021	$ 107.100	$ 84.609
7264	CERCO EN ORDINARIO 4.90 X 0.08 X 0.08	UN	0,140000001	$ 83.300	$ 11.662
7562	POSTE ROLLIZO D= 12cm a 15cm	ML	0,109999999	$ 8.715	$ 959

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
7656	**UPS 2KVA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 1.742.642**
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,5	$ 79.185	$ 39.593
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,661975026	$ 2.000	$ 3.324
7246	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,5	$ 91.250	$ 45.625
10824	UPS 2.0 KVA	UN	1	$ 1.654.100	$ 1.654.100
7690	**PROYECTOR LED PRO 600W 5000K, 120-277V, 6000 LM, CON DIFUSOR DE VIDRIO PLANO (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**UN**			**$ 4.040.102**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,789999962	$ 2.000	$ 3.580
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,49983	$ 6.882	$ 17.204
7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,5	$ 11.407	$ 28.518
10877	PROYECTOR LED PRO 600W 5000K, 120-277V, 6000 LM, CON DIFUSOR DE VIDRIO PLANO (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION)	UN	1	$ 3.990.800	$ 3.990.800
8094	**PINO ROMERON H=1.5M (INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL, SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACIÓN.**	**UN**			**$ 303.083**
3464	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN. INCLUYE CARGUE.	M3	1	$ 31.876	$ 31.876
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,9465	$ 2.000	$ 1.893
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,999834382	$ 6.882	$ 13.763
7229	TIERRA NEGRA	M3	1,299999952	$ 50.000	$ 65.000
11448	PINO ROMERON H=1.5m (Incluye tutor con manguera y alambre)	UN	1	$ 132.000	$ 132.000
8472	**LUMINARIA LED RALED II RA02SII 16 LED 72 W. INCLUYE SUMINISTRO LUMINARIA E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 1.070.480**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,07998923	$ 55.053	$ 4.404
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,079999998	$ 79.185	$ 6.335
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,209999993	$ 2.000	$ 420
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,079999998	$ 72.500	$ 5.800
11854	LUMINARIA LED RALED II RA02SII 16 LED 72 W	UN	1	$ 1.053.521	$ 1.053.521
8473	**SUBESTACIÓN SUMERGIBLE NORMA CTS594 (INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO).EXCLUSIVA PARA ESPACIO PUBLICO. INCLUYE TRANSFORMADOR 30 KVA TRIFASICO, 11400/380-240V, 60HZ. INCLUYE CELDAS ENTRADA Y SALIDA EN SF6 CON SECCIONADOR MOTORIZADO Y CELDA DE PROTECCIÓN SF6 PARA TRANSFORMADOR CON FUSIBLE HH, UNIDAD O MODULO DE CONTROL REMOTO RMU, NO INCLUYE OBRAS CIVILES. INCLUYE TRANSPORTE (ÍTEM 8), EXCAVACIÓN (ÍTEM 7), PRUEBAS (ÍTEM 6), MANO DE OBRA PARA CONEXIÓN DE LA SUBESTACIÓN (ÍTEM 5), MANO DE OBRA PARA DESCONEXIÓN SUBESTACIÓN EXISTENTE (ÍTEM 4), INTERCONEXIÓN ENTRE CELDA DE PROTECCIÓN Y TRANSFORMADOR ÍTEM 3), TRANSFORMADOR HERMÉTICO Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN SUBTERRÁNEO.**	**UN**			**$ 530.636.418**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,01	$ 2.000	$ 20
6551	PLACA DE CONCRETO DE 3000 PSI GRAVA COMÚN DE 8CM DE ESPESOR CON LÁMINA EN METALDECK 2" CALIBRE 22. (INCLUYE TRANSPORTE, HERRAMIENTA MENOR, MANO DE OBRA)	M2	12,42	$ 101.612	$ 1.262.021
11857	SUBESTACIÓN SUMERGIBLE NORMA CTS594 (Incl. Transporte, sumin, instal, pruebas y puesta en funcionamiento).EXCLUSIVA PARA ESPACIO PUBLICO. INCL. TRANSFORMADOR 30 KVA TRIFASICO, 11400/380-240V, 60HZ.	UN	1	$ 529.374.376	$ 529.374.376
8482	**LUMINARIA LED RALED II 192L T2 103W. SUMINISTRO E INSTALACIÓN EN POSTE.**	**UN**			**$ 1.304.259**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,07	$ 55.053	$ 3.854
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,07	$ 79.185	$ 5.543
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,200000003	$ 2.000	$ 400
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,07	$ 72.500	$ 5.075
11862	LUMINARIA LED RALED II 192L T2 103W	UN	1	$ 1.289.385	$ 1.289.385

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8644	**CAJA PARA CONEXIÓN DE DRENAJE EN CONCRETO REFORZADO 28 MPa (Dimensiones internas: (1.6x0.8) m, H=1.5 m, e=0,2 m) (Incluye muros, concreto de limpieza e=0,05 m, placa de base y placa de cubierta e=0,16 m, dos arobases y arotapas HF según NP-024. Suministro y construcción**	**UN**			**$ 3.358.464**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,1278	$ 371.875	$ 47.526
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	2,4263	$ 408.587	$ 991.355
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	15,4246	$ 4.284	$ 66.079
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,28	$ 41.319	$ 52.888
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	2,07218288	$ 55.053	$ 114.080
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	2,0722	$ 79.185	$ 164.087
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	6,1012	$ 2.000	$ 12.202
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	308,4913	$ 2.832	$ 873.647
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	43,6741	$ 9.127	$ 398.614
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	UN	2	$ 318.991	$ 637.982
8727	**HELECHO MACHO, DENSIDAD=6 u/m2 (No incluye tierra negra adicional. No incluye remoción y transporte de sobrantes. Suministro y plantación).**	**M2**			**$ 390.766**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0133	$ 55.053	$ 732
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0161	$ 2.000	$ 32
11990	HELECHO MACHO H=1.0mt (Incluye suministro y transporte)	UN	6	$ 65.000	$ 390.000
8735	**9 DUCTOS D=6" + 3 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)**	**ML**			**$ 561.612**
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	3,09	$ 18.689	$ 57.749
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,1429	$ 55.053	$ 7.867
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,1429	$ 79.185	$ 11.316
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3961	$ 2.000	$ 792
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	ML	9,27	$ 52.199	$ 483.885
8779	**ANGEO PLÁSTICO (Suministro e instalación)**	**M2**			**$ 2.567**
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,01	$ 110.106	$ 1.101
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0242	$ 2.000	$ 48
12045	ANGEO PLÁSTICO	M2	1,05	$ 1.348	$ 1.415
8780	**ENROCADO EN PIEDRA PARTIDA CON DIÁMETROS DE 25 A 75 MM (Suministro y colocación)**	**M3**			**$ 68.826**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,125	$ 55.053	$ 6.882
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1509	$ 2.000	$ 302
7598	TRITURADO 1-1/2"	M3	1	$ 61.642	$ 61.642
9097	**Conteo cualitativo y cuantitativo de fitolitos en las muestras de suelo, interpretando y reconstruyendo el contexto arqueobótanico. Incluye informe.**	**UN**			**$ 1.885.000**
12390	Conteo cualitativo y cuantitativo de fitolitos en las muestras de suelo, interpretando y reconstruyendo el contexto arqueobótanico.	UN	1	$ 1.885.000	$ 1.885.000
9098	**Datación por Carbono 14 y extracción de colageno oseo. Incluye transporte aereo de muestra desde Bogota hasta Ciudad de Mexico. Incluye informe.**	**UN**			**$ 4.076.396**
12391	Datación por Carbono 14 y extracción de colageno oseo.	UN	1	$ 2.942.431	$ 2.942.431
12392	Transporte aereo , entrega más rapida, de una muestra de 5 kg, desde la ciudad de Bogota hasta Ciudad de Mexico	UN	1	$ 1.133.965	$ 1.133.965
9099	**Elaboración, digitalización y descripción de sección delgada de fragmento ceramica. Incluye informe.**	**UN**			**$ 1.106.700**
12393	Elaboración, digitalización y descripción de sección delgada de fragmento ceramica.	MUESTRA	1	$ 1.106.700	$ 1.106.700
9101	**Analisis Bioantropologico de restos oseos humanos, cuarteta basica , informe y base de datos detallada. (Incluye limpieza, registro fotográfico e informe detallado).**	**UN**			**$ 1.605.888**
12396	Analisis Bioantropologico de restos oseos humanos, cuarteta basica , informe y base de datos detallada. (Incluye limpieza y registro fotografico).	UN	1	$ 1.605.888	$ 1.605.888
9147	**ALQUILER DE ENTIBADO METÁLICO TIPO DESLIZANTE (E2) (Incluye colocación y transporte)**	**M2**			**$ 25.245**
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,1	$ 137.323	$ 13.732
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0375	$ 55.053	$ 2.064
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0208	$ 79.185	$ 1.647
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0845	$ 2.000	$ 169
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	215	$ 32	$ 6.880
12510	ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN: 4.8 M < H <= 7.20 M	M2/MES	0,005	$ 149.940	$ 750

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9593	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -TEE 18"X8" WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI CON RECUBRIMIENTO SEGÚN AWWA C205 CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. (Incluye suministro e instalación).**	**UN**			**$ 7.541.352**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	2	$ 25.171	$ 50.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,26	$ 2.000	$ 2.520
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
12952	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE EN ACERO D=18" X D=8" CON ESPIGO CAMPANA EN LA RAMA PRINCIPAL Y BRIDA D=8" EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.50M X 0.75M. BRIDA ASME ANSI B16.5 CLASE 150. PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI.	UN	1	$ 7.343.490	$ 7.343.490
9594	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -TEE 36"X12" WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI CON RECUBRIMIENTO SEGÚN AWWA C205 CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. (Incluye suministro e instalación).**	**UN**			**$ 4.273.755**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	2	$ 25.171	$ 50.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,26	$ 2.000	$ 2.520
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
12956	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Φ 36" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36. L=5,40M	ML	0,65	$ 2.254.812	$ 1.465.628
12959	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -SALIDA NORMAL EN ACERO Φ 12" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1.50M. INSTALADA EN FÁBRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO Φ 72". NO INCLUYE EL VALOR DEL TUBO SOBRE EL CUAL VA INSTALADA. BRIDA ANSI ASME B	UN	1	$ 2.610.265	$ 2.610.265
9595	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO WSP D=18" ENTRE 67.5° Y 90° L=0.60m x 0.60m EN ACERO REVEST. INT. Y RECUBR EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. SUMIN. E INSTAL. INCL. UNIONES (ESPIGO Y CAMPANA). PRESION DE TRABAJO=350 PSI.**	**UN**			**$ 4.540.838**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 25.171	$ 12.586
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3146	$ 2.000	$ 629
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12960	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -Codo en Acero φ 18" entre 67½° y 90° con Unión Espigo / Campana con Empaque de Caucho, con revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. L=0,60 x 0,60m. Presión de Trabajo = 350 psi.	UN	1	$ 4.455.122	$ 4.455.122
9596	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 5.989.544**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 25.171	$ 12.586
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3146	$ 2.000	$ 629
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12957	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 5.903.828	$ 5.903.828

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9597	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=12" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=12", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 2.909.586**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 25.171	$ 12.586
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3146	$ 2.000	$ 629
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12961	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=12" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=12", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 2.823.870	$ 2.823.870
9598	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x8" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 3.095.863**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,15	$ 9.898	$ 1.485
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12928	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x8" (300x200mm)	UN	1	$ 3.092.810	$ 3.092.810
9599	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=8" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=8", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 2.720.257**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 25.171	$ 12.586
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3146	$ 2.000	$ 629
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12958	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=18" A D=8" CON ESPIGO EN D=18" Y CAMPANA EN D=8", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 2.634.541	$ 2.634.541
9600	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.830.473**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,05	$ 2.000	$ 100
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,15	$ 9.898	$ 1.485
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12929	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x 6" (300 x 150 mm)	UN	1	$ 2.827.440	$ 2.827.440
9601	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=20" A D=18" CON ESPIGO EN D=20" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 2.891.974**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 25.171	$ 12.586
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3146	$ 2.000	$ 629
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12962	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=20" A D=18" CON ESPIGO EN D=20" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 2.806.258	$ 2.806.258
9602	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 711.301**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12930	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD JUNTA HIDRÁULICA 6"x6" (150x150mm)	UN	1	$ 708.050	$ 708.050

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9603	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 8" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 9.189.099**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,51	$ 2.000	$ 1.020
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3	$ 9.898	$ 29.694
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3	$ 6.882	$ 20.646
12931	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DISCO INOX. DE Ø 8" CLASE 300. EXTREMOS BRIDADOS	UN	1	$ 9.137.739	$ 9.137.739
9604	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x 8" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 1.240.851**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12932	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 8"x 8" (200x200mm)	UN	1	$ 1.237.600	$ 1.237.600
9605	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=24" A D=18" CON ESPIGO EN D=24" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 3.662.573**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,8	$ 25.171	$ 20.137
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5034	$ 2.000	$ 1.007
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12963	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=24" A D=18" CON ESPIGO EN D=24" Y CAMPANA EN D=18", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 3.568.929	$ 3.568.929
9606	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=27" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 6" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 9.913.286**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,8	$ 25.171	$ 20.137
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5034	$ 2.000	$ 1.007
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12964	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=27" EXTREMOS BRIDA/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 6" L= 2500mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 9.819.642	$ 9.819.642
9607	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA PARA PITOMETRO 2" L= 3000mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 10.667.558**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12965	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA PARA PITOMETRO 2" L= 3000mm. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 10.568.628	$ 10.568.628

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9608	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO DE 4000 PSI GRAVA COMÚN PREFABRICADO TIPO II. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 21.590.800**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,53	$ 408.587	$ 216.551
2910	RECEBO COMUN	M3	0,7	$ 3.927	$ 2.749
5056	MORTERO 1500 PSI 10,5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,07	$ 355.156	$ 24.861
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,4	$ 48.071	$ 19.228
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 137.323	$ 137.323
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	13,46	$ 2.000	$ 26.920
6700	GEOTEXTIL NT 3000 o 601 NT	M2	1,55	$ 5.831	$ 9.038
6789	ACERO FIGURADO No. 7 (Ø 7/8") F'y=60000 PSI	KG	58	$ 2.832	$ 164.256
6824	TRANSPORTE TUBERIA Y PREFABRICADOS	KG	6	$ 32	$ 192
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	23,4	$ 9.898	$ 231.613
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	66,7	$ 6.882	$ 459.029
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	27	$ 9.127	$ 246.429
7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3 HP	DIA	0,25	$ 26.180	$ 6.545
7617	TUBERIA GRP 1200mm (600mm-2400mm FLUJO LIBRE) PN 1 BAR SN 5000. NO INCLUYE TRANSPORTE.	ML	6	$ 2.622.132	$ 15.732.792
7637	ACOPLE GRP 1200mm (PN 1 BAR) - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 1.200.393	$ 1.200.393
7647	ACOPLE GRP 2400mm - PN 1 BAR - NO INCLUYE TRANSPORTE	UN	1	$ 3.109.876	$ 3.109.876
8970	TRANSPORTE TUBERIA GRP	GLB	1	$ 1.000	$ 1.000
8971	TRANSPORTE ACOPLE GRP	GLB	2	$ 1.000	$ 2.000
9609	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=36" A D=30" CON ESPIGO EN D=36" Y CAMPANA EN D=30", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.**	**UN**			**$ 5.683.600**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12966	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=36" A D=30" CON ESPIGO EN D=36" Y CAMPANA EN D=30", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBIRMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0,20M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI.	UN	1	$ 5.584.670	$ 5.584.670
9610	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 42" WSP ENTRE 5° Y 22.5° WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI, CON RECUBRIMIENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, EXTREMO ESPIGO, CAMPANA. (Incluye suministro e instalación)**	**UN**			**$ 7.252.020**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12967	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 42" WSP ENTRE 5° Y 22.5° WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI, CON RECUBRIMIENTO SEGÚN NORMA AWWA C205, EXTREMO ESPIGO, CAMPANA. (Incluye suministro e instalación)	UN	1	$ 7.153.090	$ 7.153.090
9611	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 45" PN 10 TIPO CILINDRO DE ACERO CON REFUERZO DE VARILLA, CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. FABRICADOS SEGÚN NORMA AWWA C200 PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36 L=6.00m PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI**	**ML**			**$ 4.964.701**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,2	$ 137.323	$ 27.465
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,32	$ 2.000	$ 640
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,7	$ 9.898	$ 6.929
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,4	$ 6.882	$ 9.635
9144	PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA DE 12" TRAMOS MÁXIMO DE 500 ML	UN	0,02	$ 654.500	$ 13.090
12933	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 45" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO,CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. NORMA C200 PARTIR DE LÁMINA ASTM A36 L=6.00m PRESIÓN 150PSI	ML	1,03	$ 4.764.021	$ 4.906.942

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9612	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - UNIÓN DE DESMONTAJE RÍGIDA D=36" CLASE 150 (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 12.228.779**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12969	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - UNIÓN DE DESMONTAJE RÍGIDA D=36" CLASE 150	UN	1	$ 12.129.849	$ 12.129.849
9613	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 4" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 323.240**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,82	$ 2.000	$ 1.640
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,5	$ 9.898	$ 24.745
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,5	$ 6.882	$ 17.205
12934	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DISCO INOX. DE Ø 4" CLASE 150. EXTREMOS BRIDADOS	UN	1	$ 279.650	$ 279.650
9614	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 36", ASTM A536, CL 150 #, CON EXTREMOS BRIDADOS ANSI/ASME B16.47 (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 53.605.279**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12970	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 36", ASTM A536, CL 150 #, CON EXTREMOS BRIDADOS ANSI/ASME B16.47	UN	1	$ 53.506.349	$ 53.506.349
9615	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 6" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 515.379**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,85	$ 2.000	$ 1.700
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,6	$ 9.898	$ 25.735
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,6	$ 6.882	$ 17.893
12935	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DISCO INOX. DE Ø 6" CLASE 150. EXTREMOS BRIDADOS	UN	1	$ 470.050	$ 470.050
9616	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø 45" DE 22 1/2° Y 45° PN 10 TIPO CILINDRO DE ACERO CON REFUERZO DE VARILLA, CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 095m x 0.95m PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI**	**UN**			**$ 8.254.457**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,3	$ 137.323	$ 41.197
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,96	$ 2.000	$ 3.920
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	6	$ 9.898	$ 59.388
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	6	$ 6.882	$ 41.292
12936	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø 45" ENTRE 22 1/2° Y 45° CON JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L=0.95m x 0.95m PRESIÓN DE TRABAJO=150	UN	1	$ 8.108.660	$ 8.108.660

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9617	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 4" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m). Para habilitar la compatibilidad con lectores de pantalla, pulsa Ctrl+Alt+Z. Para obtener información acerca de las combinaciones de teclas, pulsa Ctrl+barra diagonal.**	**UN**			**$ 440.329**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,839	$ 2.000	$ 1.678
6834	TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	6,5	$ 3.290	$ 21.385
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2	$ 9.898	$ 19.796
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2	$ 6.882	$ 13.764
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,005	$ 36.388	$ 182
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	1	$ 105	$ 105
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1	$ 237.215	$ 237.215
8294	COLLAR DERIVACION 4" x 1/2"	UN	1	$ 21.153	$ 21.153
9939	UNIÓN UNIVERSAL D=1"	UN	1	$ 11.674	$ 11.674
12971	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO D=3/4"	UN	1	$ 1.050	$ 1.050
12972	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REGISTRO DE CORTE 1"	UN	1	$ 112.327	$ 112.327
9618	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø 27" DE 22 1/2° Y 45° PN 10 TIPO CILINDRO DE ACERO CON REFUERZO DE VARILLA, CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L= 0.85m x 0.85m PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI**	**UN**			**$ 5.429.806**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,1	$ 137.323	$ 13.732
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,32	$ 2.000	$ 2.640
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 9.898	$ 39.592
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
12937	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø 27" ENTRE 22 1/2° Y 45° CON JUNTA ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO. L=0.85m x 0.85m PRESIÓN TRABAJO 150PSI	UN	1	$ 5.346.313	$ 5.346.313
9619	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 464.951**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,05	$ 2.000	$ 100
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12938	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 22.5°X6"	UN	1	$ 461.720	$ 461.720
9620	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - ACOMETIDA DOMICILIARIA PARA TUB. P/PAL EN 6" a medidor en 3/4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE TUBERIA PF D=3/4", CAJILLA EN POLIPROPILENO, REGISTROS Y ACCESORIOS, LOG. PROM. = 6.50m).**	**UN**			**$ 485.080**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,0488	$ 2.000	$ 2.098
6834	TUBERIA PF D=1/2" RDE 9	ML	6,5	$ 3.290	$ 21.385
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,5	$ 9.898	$ 24.745
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2,5	$ 6.882	$ 17.205
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,005	$ 36.388	$ 182
7945	CINTA TEFLON - CINTA SELLANTE 1/2" x 0.20 DENSIDAD	ML	1	$ 105	$ 105
7947	CAJILLA PLASTICA Y TAPA EN POLIPROPILENO PARA MEDIDOR.	UN	1	$ 237.215	$ 237.215
8052	REGISTRO DE INCORPORACIÓN HG 1/2" CON ACOPLE	UN	1	$ 31.544	$ 31.544
8295	COLLAR DERIVACION 6" x 1/2"	UN	1	$ 24.500	$ 24.500
9939	UNIÓN UNIVERSAL D=1"	UN	1	$ 11.674	$ 11.674
12971	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - ADAPTADOR PVC MACHO ROSCADO D=3/4"	UN	2	$ 1.050	$ 2.100
12972	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REGISTRO DE CORTE 1"	UN	1	$ 112.327	$ 112.327

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9621	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 569.691**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12939	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 6"x 4" (160 x 100 mm)	UN	1	$ 566.440	$ 566.440
9622	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - UNION PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6") (Suministro e Instalación)**	**ML**			**$ 48.381**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,5	$ 9.898	$ 4.949
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,5	$ 6.882	$ 3.441
7245	UNION PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=160MM (6")	UN	1	$ 37.991	$ 37.991
9623	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12" x 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.743.409**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,05	$ 2.000	$ 100
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,15	$ 9.898	$ 1.485
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,003	$ 27.769	$ 83
12940	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 12"x 4" (300 x 100 mm)	UN	1	$ 2.740.570	$ 2.740.570
9624	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCION EN ACERO 27° A 24° EN CCP. (Incluye espigo Ø=27" y campana Ø=24", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi).**	**UN**			**$ 3.868.267**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,3	$ 137.323	$ 41.197
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,5	$ 2.000	$ 3.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	5	$ 9.898	$ 49.490
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	5	$ 6.882	$ 34.410
12942	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO Ø27° x Ø24° CON ESPIGO Ø=27" Y CAMPANA Ø=24", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi)	UN	1	$ 3.740.170	$ 3.740.170
9625	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO 45° x 42° CON ESPIGO Ø=45" Y CAMPANA Ø=42", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi) SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 7.104.141**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,5	$ 137.323	$ 68.662
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2	$ 2.000	$ 4.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	7	$ 9.898	$ 69.286
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	7	$ 6.882	$ 48.174
12941	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO 45° x 42° CON ESPIGO Ø=45" Y CAMPANA Ø=42", revestida interior y exteriormente con mortero de cemento. L=0.35m. Presión de trabajo=150 psi)	UN	1	$ 6.914.019	$ 6.914.019
9626	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 720.907**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
12944	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 22.5ºX8"	UN	1	$ 717.570	$ 717.570

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9627	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -TEE 45"X18" WSP ACERO CARBON NORMA AWWA C200 150 PSI CON RECUBRIMIENTO SEGÚN AWWA C205 CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=1,50M X 0,75M. BRIDA ANSI ASME B16,5 CLASE 150. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI. (Incluye suministro e instalación).**	**UN**			**$ 12.006.665**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12973	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Tee en Acero φ 45" x φ 18" con Espigo y Campana en la Rama Principal y Brida en la Derivación, con revestimiento interior y recubrimiento exterior en Mortero de Cemento. L=1,20m x 1,10m. Brida ANSI ASME B16,5 Clase 150. Presión de Trabajo = 150 PSI	UN	1	$ 11.907.735	$ 11.907.735
9628	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 207.712**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,26	$ 137.323	$ 35.704
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,73	$ 2.000	$ 1.460
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 9.898	$ 9.898
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,08	$ 27.769	$ 2.222
12943	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4"	UN	1	$ 130.900	$ 130.900
9629	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 8" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 924.397**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
12946	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 45ºX8"	UN	1	$ 921.060	$ 921.060
9630	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 20" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI. NORMA AWWA C200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36**	**ML**			**$ 1.009.723**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,07	$ 137.323	$ 9.613
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2	$ 2.000	$ 400
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,4	$ 9.898	$ 3.959
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,8	$ 6.882	$ 5.506
12945	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 20" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI	ML	1,03	$ 961.401	$ 990.243
9631	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 4"x 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 419.751**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
10145	TEE HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA 4"X4" (100x100mm)	UN	1	$ 416.500	$ 416.500

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9632	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 437.382**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,26	$ 137.323	$ 35.704
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,73	$ 2.000	$ 1.460
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 9.898	$ 9.898
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,08	$ 27.769	$ 2.222
12947	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TAPON HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=6"	UN	1	$ 360.570	$ 360.570
9633	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - REDUCCIÓN EN ACERO D=45" D=36" CON CAMPANA D=45" Y ESPIGO D=36", CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI. (Incluye suministro e instalación).**	**UN**			**$ 6.984.270**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1	$ 25.171	$ 25.171
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,6293	$ 2.000	$ 1.259
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12974	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Reducción en Acero φ 45" x φ 36" con Campana φ 45" y Espigo φ 36" con revestimientos interior y Exterior en Mortero de Cemento. L=1,05m. Presión de Trabajo = 150 PSI	UN	1	$ 6.885.340	$ 6.885.340
9634	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 24" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 25.437.657**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,25	$ 137.323	$ 34.331
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,06	$ 2.000	$ 2.120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2	$ 9.898	$ 19.796
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	5	$ 6.882	$ 34.410
12948	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA TIPO MARIPOSA DISCO INOX. DE Ø 24" CLASE 150. EXTREMOS BRIDADOS	UN	1	$ 25.347.000	$ 25.347.000
9635	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 27" PN10 TIPO CILINDRO DE ACERO CON REFUERZO DE VARILLA. CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI FABRICADO SEGÚN NORMA AWWA C200**	**ML**			**$ 1.552.580**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,1	$ 137.323	$ 13.732
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,24	$ 2.000	$ 480
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,5	$ 9.898	$ 4.949
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 6.882	$ 6.882
9144	PRUEBA HIDROSTÁTICA EN TUBERÍAS HASTA DE 12" TRAMOS MÁXIMO DE 500 ML	UN	0,01	$ 654.500	$ 6.545
12949	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO Ø 27" CON UNIONES ESPIGO/CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO. REVEST.INTERIOR Y RECUBR EXT. EN MORTERO CEMENTO. L= 6.00m PRESIÓN TRABAJO 150 PSI	ML	1,03	$ 1.475.719	$ 1.519.991
9636	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA (ANSI B16.5) PARA VENTOSA 6" PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 5.111.689**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	4	$ 25.171	$ 100.684
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,5171	$ 2.000	$ 5.034
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	4	$ 72.500	$ 290.000
12975	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA (ANSI B16.5) PARA VENTOSA 6" PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI	UN	1	$ 4.715.970	$ 4.715.970

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9637	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRÁULICA D=6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 1.886.644**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,55	$ 25.171	$ 13.844
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,4	$ 137.323	$ 54.929
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,18	$ 27.769	$ 4.998
12950	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE JUNTA HIDRÁULICA D=6"	UN	1	$ 1.812.370	$ 1.812.370
9638	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 1.010.522**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,4	$ 137.323	$ 54.929
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,22	$ 2.000	$ 440
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 9.898	$ 6.632
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 6.882	$ 4.611
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,18	$ 27.769	$ 4.998
12953	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VNA (VÁSTAGO NO ASCENDENTE) D=4" EXTREMOS JUNTA HIDRÁULICA	UN	1	$ 938.910	$ 938.910
9639	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA EN CONCRETO PREFABRICADA TIPO I (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 40.242.163**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1	$ 384.965	$ 384.965
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	1	$ 48.071	$ 48.071
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	2	$ 137.323	$ 274.646
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,66	$ 2.000	$ 1.320
6789	ACERO FIGURADO No. 7 (Ø 7/8") F'y=60000 PSI	KG	98	$ 2.832	$ 277.536
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2	$ 9.898	$ 19.796
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	2	$ 6.882	$ 13.764
9159	ALQUILER ENTIBADO DESLIZANTE E2, RANGO PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN: 3.0 M < H <= 4.8 M. INCL. ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2/MES	0,58	$ 135.660	$ 78.683
12951	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CÁMARA PREFABRICADA TIPO I - CÁMARA RECTA. DIAMETRO 1800MM Y PROFUNDIDAD DE 6 A 9M	UN	1	$ 39.143.382	$ 39.143.382
9640	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 45° PVC ALCANTARILLADO D= 6". (Suministro en instalación)**	**UN**			**$ 87.010**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,39	$ 2.000	$ 780
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,75	$ 9.898	$ 7.424
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,5	$ 6.882	$ 10.323
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 82.900	$ 829
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
12954	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO 45° PVC ALCANTARILLADO D=6"	UN	1	$ 67.290	$ 67.290
9641	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - SALIDA NORMAL EN ACERO Ø6" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L= 0.15m. INSTALADA EN FABRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA Ø45". NO INCLUYE VALOR DEL TUBO SOBRE EL CUAL VA INSTALADA. BRIDA ASME ANSI B16.5. CLASE 150. PRESIÓN DE TRABAJO = 150 PSI.**	**UN**			**$ 729.231**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1	$ 2.000	$ 200
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,3	$ 9.898	$ 2.969
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,3	$ 6.882	$ 2.065
12955	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - SALIDA NORMAL EN ACERO Ø6" CON EXTREMO BRIDADO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN PINTURA EPÓXICA. L= 0.15m. INSTALADA EN FABRICA SOBRE TUBO O ACCESORIO HASTA Ø45". NO INCLUYE VALOR DEL TUBO.	UN	1	$ 723.996	$ 723.996

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9642	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 507.897**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
12968	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 45ºX6"	UN	1	$ 504.560	$ 504.560
9643	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI. (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 2.527.287**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	2	$ 25.171	$ 50.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,26	$ 2.000	$ 2.520
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	2	$ 72.500	$ 145.000
12976	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=18" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 3". PRESIÓN DE DISEÑO 150 PSI	UN	1	$ 2.329.425	$ 2.329.425
9644	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.089.730**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,32	$ 137.323	$ 43.943
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,18	$ 2.000	$ 2.360
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3,33	$ 9.898	$ 32.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,1	$ 27.769	$ 2.777
12982	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 22.5ºX12"	UN	1	$ 1.980.160	$ 1.980.160
9645	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.140.867**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,32	$ 137.323	$ 43.943
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,18	$ 2.000	$ 2.360
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3,33	$ 9.898	$ 32.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,01	$ 36.388	$ 364
12981	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 45ºX12"	UN	1	$ 2.033.710	$ 2.033.710
9646	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 12" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.302.740**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,32	$ 137.323	$ 43.943
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,18	$ 2.000	$ 2.360
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3,33	$ 9.898	$ 32.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,1	$ 27.769	$ 2.777
12984	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 90ºX12"	UN	1	$ 2.193.170	$ 2.193.170
9647	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 323.361**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12983	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 90ºX4"	UN	1	$ 320.110	$ 320.110

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9648	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Φ 42". PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA. SUMINISTRADO SUELTO PARA SER INSTALADO EN OBRA POR OTROS. L=0,30M. FABRICADO A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36.**	**UN**			**$ 1.217.088**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 55.053	$ 55.053
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,3005	$ 2.000	$ 6.601
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	8,524	$ 15.060	$ 128.371
8256	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 76.966	$ 76.966
12977	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Cinturón de Cierre en Acero φ 42". Presión de Trabajo 150 psi. Revestido con Pintura Anticorrosiva. Suministrado suelto para ser instalado en Obra por otros. L=0,30m. Fabricado a partir de Lámina ASTM A 36	UN	1	$ 950.096	$ 950.096
9649	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 45° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 235.301**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12985	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 45ºX4"	UN	1	$ 232.050	$ 232.050
9650	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 22.5° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 4" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 180.728**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
10262	CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 22.5ºX4"	UN	1	$ 177.477	$ 177.477
9651	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Φ 30". PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA. SUMINISTRADO SUELTO PARA SER INSTALADO EN OBRA POR OTROS. L=0,30M. FABRICADO A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36.**	**UN**			**$ 825.625**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 55.053	$ 55.053
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,3	$ 2.000	$ 6.600
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,017	$ 15.060	$ 256
8256	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 76.966	$ 76.966
12978	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Cinturón de Cierre en Acero φ 30". Presión de Trabajo 150 psi. Revestido con Pintura Anticorrosiva. Suministrado suelto para ser instalado en Obra por otros. L=0,30m. Fabricado a partir de Lámina ASTM A 36	UN	1	$ 686.749	$ 686.749
9652	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Φ 20". PRESIÓN DE TRABAJO 150. REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA. SUMINISTRADO SUELTO PARA SER INSTALADO EN OBRA POR OTROS. L=0,30M. FABRICADO A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36.**	**UN**			**$ 622.078**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,8	$ 55.053	$ 44.042
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,64	$ 2.000	$ 5.280
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,013	$ 15.060	$ 196
8256	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,8	$ 76.966	$ 61.573
12979	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Cinturón de Cierre en Acero φ 20". Presión de Trabajo 150. Revestido con Pintura Anticorrosiva. Suministrado suelto para ser instalado en Obra por otros. L=0,30m. Fabricado a partir de Lámina ASTM A 36	UN	1	$ 510.986	$ 510.986

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9653	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA -NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 6". PRESIÓN DE DISEÑO 350 PSI (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 4.257.453**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,8	$ 25.171	$ 20.137
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,503	$ 2.000	$ 1.006
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	1	$ 72.500	$ 72.500
12980	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=30" EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA, REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO, CON SALIDA BRIDADA SEGÚN ANSI B16.5 PARA VENTOSA 6". PRESIÓN DE DISEÑO 350 PSI	UN	1	$ 4.163.810	$ 4.163.810
9654	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 90° EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC D= 6" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 587.541**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,06	$ 2.000	$ 120
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 9.898	$ 1.683
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,17	$ 6.882	$ 1.170
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,01	$ 27.769	$ 278
12986	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA PARA PVC 90ºX6"	UN	1	$ 584.290	$ 584.290
9655	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD 11.25° JUNTA HIDRAULICA PARA PVC D=12" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 1.860.060**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,32	$ 137.323	$ 43.943
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,18	$ 2.000	$ 2.360
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	3,33	$ 9.898	$ 32.960
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	4	$ 6.882	$ 27.528
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,1	$ 27.769	$ 2.777
12987	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO HD JUNTA HIDRAULICA PARA PVC 11.25º X 12"	UN	1	$ 1.750.490	$ 1.750.490
9656	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 2.722.992**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,4	$ 137.323	$ 54.929
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 9.898	$ 6.632
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 6.882	$ 4.611
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,18	$ 27.769	$ 4.998
12988	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=8"	UN	1	$ 2.651.320	$ 2.651.320
9657	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VALVULA COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=12" (Suministro e Instalación).**	**UN**			**$ 6.257.292**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,4	$ 137.323	$ 54.929
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 9.898	$ 6.632
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,67	$ 6.882	$ 4.611
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,18	$ 27.769	$ 4.998
12989	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA VÁSTAGO NO ASCENDENTE EXTREMO JUNTA HIDRÁULICA D=12"	UN	1	$ 6.185.620	$ 6.185.620
9658	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE EN ACERO Ø 16" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 3.099.254**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,14	$ 134.238	$ 18.793
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,37	$ 2.000	$ 740
12990	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE EN ACERO Ø 16" x 12" CON EXTREMOS ESPIGO/CAMPANA Y BRIDA EN LA DERIVACIÓN (A)	UN	1	$ 3.079.720	$ 3.079.720

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9659	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA DE CHEQUE 4" (A) (150PSI) (Suministro e instalación)**	**UN**			**$ 874.435**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,09	$ 134.238	$ 12.081
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2355	$ 2.000	$ 471
12991	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - VÁLVULA CHEQUE DE 4" (A) (150 PSI)	UN	1	$ 861.882	$ 861.882
9660	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO D=24" CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 22 1/2° Y 45° L=0.80M X 0.80M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 4.799.464**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,2	$ 189.291	$ 37.858
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,74	$ 2.000	$ 1.480
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,0019	$ 441.490	$ 839
12992	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO D=24" CON REVEST. INTER. Y EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. ENTRE 22 1/2° Y 45° L=0.80M X 0.80M. INCLUYE JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUES DE CAUCHO	UN	1	$ 4.759.286	$ 4.759.286
9661	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø=24" ENTRE 67 1/2° Y 90° JUNTA ESPIGO Y CAMPANA, CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L= 1.75m x 1.75m PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 8.297.350**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,2	$ 189.291	$ 37.858
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,74	$ 2.000	$ 1.480
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,0019	$ 441.490	$ 839
12993	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO Ø=24" ENTRE 67 1/2° Y 90° JUNTA ESPIGO Y CAMPANA, CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVEST.INT. Y RECUBR. EXT. EN MORTERO DE CEMENTO. L= 1.75m x 1.75m PRESIÓN DE TRABAJO 150PSI.	UN	1	$ 8.257.172	$ 8.257.172
9662	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=24" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4"(Incluye suministro e instalación)**	**UN**			**$ 4.816.787**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,5	$ 134.238	$ 67.119
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	1	$ 146.303	$ 146.303
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	5,94	$ 2.000	$ 11.880
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 72.500	$ 36.250
8077	EQUIPO DE OXICORTE - PRESIÓN DE OXÍGENO 125 PSI - PRESIÓN GAS COMBUSTIBLE 15 PSI	DIA	0,5	$ 85.628	$ 42.814
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,1	$ 15.060	$ 1.506
8258	EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	1	$ 38.900	$ 38.900
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - TECNICO SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 91.250	$ 91.250
10601	TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4"	ML	0,6	$ 81.544	$ 48.926
12994	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 24"	UN	1	$ 1.730.260	$ 1.730.260
12995	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - Tubo en Acero φ 24" con Extremos de Junta Traslapada para Soldadura en Obra por Otros, con revestimiento interior y recubrimiento exterior en mortero de cemento. Fabricado de conformidad con la Norma AWWA C 200, Manual M11 de la AWWA y Norma NP-032 de la EAAB, a partir de Lámina ASTM A36. L=5,80m. Presión de Trabajo = 150 psi.	ML	2	$ 1.300.789	$ 2.601.578
9663	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO F 18" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PARTIR DE LÁMINA ASTM A 36 DE ESPESOR 4MM. L=6,00M. PRESIÓN DE TRABAJO HASTA = 250 PSI.(Incluye suministro e instalación).**	**ML**			**$ 895.907**
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,1	$ 137.323	$ 13.732
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,3126	$ 2.000	$ 625
6107	MORTERO 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,002	$ 441.490	$ 883
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,4	$ 9.898	$ 3.959
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,8	$ 6.882	$ 5.506
12996	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TUBO EN ACERO F 18" CON UNIONES ESPIGO / CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. FABRICADO DE CONFORMIDAD CON LA NORMA AWWA C 200 A PA	ML	1	$ 871.199	$ 871.199

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9664	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A PEAD 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 (INCLUYE ACCESORIOS). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**UN**			**$ 605.866**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,25	$ 55.053	$ 13.763
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,25	$ 79.185	$ 19.796
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,3864	$ 2.000	$ 2.773
6561	ADAPTADOR MACHO PVC U.S. D=4``	UN	1	$ 52.084	$ 52.084
7022	UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=4"	UN	1	$ 186.434	$ 186.434
10988	BRIDA CIEGA EN ACERO (HD) D= 4". PRESIÓN DE TRABAJO= 150 PSI. No incluye espárragos, tuerca ni empaques. Incluye Transporte, Incluye IVA.	UN	1	$ 195.160	$ 195.160
11586	TUBERÍA FLEXIBLE DE ALTA DENSIDAD NEGRA. TUBO Ø4" (110mm), TUBERÍA PEAD, PE100, SDR17, DN50, PE.	ML	1,03	$ 36.328	$ 37.418
12997	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - TEE PEAD U. M . 4" X 2"	UN	1	$ 98.436	$ 98.436
9665	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4". SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 9.124.370**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	4	$ 25.171	$ 100.684
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 137.323	$ 68.662
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,0787	$ 2.000	$ 4.157
7422	MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,0361	$ 419.832	$ 15.156
12998	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - NIPLE EN ACERO Ø=36" EXTREMOS ESPIGO/BRIDA, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y RECUBRIMIENTO EXTERIOR EN MORTERO CEMENTO, L=2000mm CON SALIDA PARA VENTOSA Ø4" Y BY-PASS Ø4" SUMINISTRO Y TRANSPORTE	UN	1	$ 8.935.710	$ 8.935.710
9666	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO D=30" ENTRE 5° Y 22 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUCHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.45M X 0.45M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 4.750.701**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	4	$ 25.171	$ 100.684
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 137.323	$ 68.662
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,0787	$ 2.000	$ 4.157
7422	MORTERO 3500 PSI 24 MPa (245 Kg/cm2)	M3	0,03	$ 419.832	$ 12.595
12999	CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - CODO EN ACERO D=30" ENTRE 5° Y 22 1/2°, JUNTA ESPIGO CAMPANA CON EMPAQUE DE CAUHO, CON REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.45M X 0.45M. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO	UN	1	$ 4.564.602	$ 4.564.602
9680	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - BARRAJE PREFORMADO BT DE 6 SALIDAS PARA AP INCLUYE FUSIBLE DE PROTECCIÓN DE CABLE 500 AMP, NORMA CODENSA SC340. JGO x1. INCLUYE SOPORTE PARA BARRAJE JGOx2**	**UN**			**$ 180.363**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,2624	$ 2.000	$ 525
7247	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA- TÉCNICO ELÉCTRICO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,44	$ 11.407	$ 5.019
9314	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,06	$ 91.250	$ 5.475
11568	BARRAJE PREFORMADO BT DE 6 SALIDAS PARA AP INCLUYE FUSIBLE DE PROTECCIÓN DE CABLE 500 AMP, NORMA CODENSA SC340. JGO x1. INCLUYE SOPORTE PARA BARRAJE JGOx2.	UN	1	$ 169.343	$ 169.343
7283	**APOYO ELASTOMÉRICO EN NEOPRENO REFORZADO DUREZA 60 PARA APOYO SUPERESTRUCTURA. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**dm3**			**$ 70.725**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,01	$ 2.000	$ 20
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,050000001	$ 9.898	$ 495
9631	NEOPRENO - APOYO EN CAUCHO NEOPRENO. DUREZA 60 REFORZADA CON 2 PLATINAS DE 1/4"	dm3	1	$ 70.210	$ 70.210

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6313	**MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70 (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MECANICA CON VIBROCOMPACTADOR Y COMPACTADOR DE LLANTAS)**	**M3**			**$ 749.970**
1505	COMPACTADOR DE LLANTAS - MASA SIN LASTRES DE 9 A 11 TONELADAS - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,066699997	$ 160.757	$ 10.723
4392	CUADRILLA (OFICIAL + 6 AYUDANTES)	HR	0,066685964	$ 51.187	$ 3.414
6062	VIBROCOMPACTADOR DE CILINDRO LISO - MASA DE 10 A 13 TONELADAS - AMPLITUD DE COMPACTACIÓN MÁXIMA 2mm - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,066699997	$ 139.967	$ 9.336
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,066550002	$ 2.000	$ 134
6507	TERMINADORA DE ASFALTO - ANCHO DE PAVIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE 2 A 6m - VOLUMEN DE LA TOLVA DE 5 A 8 M3 - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,066699997	$ 171.955	$ 11.470
6878	TRANSPORTE DE BASES ASFALTICAS	M3-KM	26,25	$ 1.428	$ 37.485
9672	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE DENSA MD12 CON CEMENTO ASFÁLTICO 60-70	M3	1,25	$ 541.926	$ 677.408
3729	**CONCRETO 1500 PSI GRAVA COMÚN PARA SOLADOS (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN)**	**M3**			**$ 408.177**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,193200007	$ 189.291	$ 36.572
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4	$ 2.000	$ 8.000
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 346.290	$ 363.605
3394	**LOSA DE CONCRETO MR41 (SUMINISTRO, FORMALETEADO, COLOCACIÓN Y ACABADO. NO INCLUYE ACERO, CURADO, JUNTAS)**	**M3**			**$ 541.158**
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	37,5	$ 321	$ 12.038
4286	CUADRILLA (3 OFICIALES + 6 AYUDANTES).	JR	0,100000001	$ 567.871	$ 56.788
6072	CONCRETO MR41	M3	1,049999952	$ 440.300	$ 462.315
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6356	REGLA VIBRATORIA A GASOLINA. INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,100000001	$ 53.978	$ 5.398
7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3 HP	DIA	0,100000001	$ 26.180	$ 2.619
3010	**DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO (INCLUYE CARGUE). NO INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBRANTES.**	**M3**			**$ 30.579**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,5	$ 23.662	$ 11.831
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,300000012	$ 54.175	$ 16.253
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	0,300000012	$ 4.983	$ 1.495
3385	**6 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 146.081**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,119999997	$ 16.780	$ 2.014
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	6,179999828	$ 23.150	$ 143.067
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
3695	**TALA DE ARBOLES CLASE IV (20M<H<30M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**	**UN**			**$ 596.946**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	3	$ 34.896	$ 104.688
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	2,75	$ 134.238	$ 369.155
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,5	$ 137.323	$ 68.662
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	7,196674824	$ 2.000	$ 14.393
6780	MOTOSIERRA - POTENCIA 2 A 3 KW	DIA	1	$ 40.047	$ 40.047
3698	**TALA DE ARBOLES CLASE III (10M < H < 20 M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**	**UN**			**$ 277.841**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,200000048	$ 34.896	$ 41.875
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	1,5	$ 134.238	$ 201.357
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,025	$ 137.323	$ 3.433
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,570189953	$ 2.000	$ 3.140
6780	MOTOSIERRA - POTENCIA 2 A 3 KW	DIA	0,699999988	$ 40.047	$ 28.033

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3699	**TALA DE ARBOLES CLASE I (H<5M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**	**UN**			**$ 155.705**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	0,600000024	$ 34.896	$ 20.938
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,675000012	$ 134.238	$ 90.611
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,150000006	$ 137.323	$ 20.598
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,766450047	$ 2.000	$ 3.533
6780	MOTOSIERRA - POTENCIA 2 A 3 KW	DIA	0,5	$ 40.047	$ 20.024
4101	**TALA DE ARBOLES CLASE II (5M < H < 10M. INCLUYE DESENRAÍCE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL)**	**UN**			**$ 268.029**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1	$ 34.896	$ 34.896
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	1,5	$ 134.238	$ 201.357
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	0,02	$ 137.323	$ 2.746
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,5	$ 2.000	$ 5.000
6780	MOTOSIERRA - POTENCIA 2 A 3 KW	DIA	0,600000024	$ 40.047	$ 24.028
4127	**BASE EN CONCRETO 3000 PSI HECHO EN OBRA PARA POSTE METÁLICO H=14M (INCLUYE SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN. INCLUYE REFUERZO) NORMA AP802.**	**UN**			**$ 328.386**
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,419999987	$ 430.589	$ 180.847
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	1,999903661	$ 23.662	$ 47.322
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	16,20000076	$ 2.916	$ 47.239
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6789	ACERO FIGURADO No. 7 (Ø 7/8") F'y=60000 PSI	KG	18	$ 2.832	$ 50.976
4161	**SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A) (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN CON VIBROCOMPACTADOR)**	**M3**			**$ 129.453**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,039999999	$ 23.662	$ 946
6013	MOTONIVELADORA - MASA DE 16 A 18 TONELADAS - POTENCIA DE 93 A 122 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,039999999	$ 229.403	$ 9.176
6062	VIBROCOMPACTADOR DE CILINDRO LISO - MASA DE 10 A 13 TONELADAS - AMPLITUD DE COMPACTACIÓN MÁXIMA 2mm - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,039999999	$ 139.967	$ 5.599
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,018449999	$ 2.000	$ 37
6567	CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA - HORA	HR	0,039999999	$ 35.000	$ 1.400
7162	SUBBASE GRANULAR CLASE A (SBG_A)	M3	1,299999952	$ 57.120	$ 74.256
7462	TRANSPORTE DE PETREOS	M3-KM	26,25	$ 1.449	$ 38.036
4244	**FLECHA DIRECCIONAL "A LA DERECHA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INC MICROESFERAS). MARCA VIAL PARA VELOCIDADES MENORES O IGUALES A 60 KM/H AREA DE LA MARCA: 1.51M2**	**UN**			**$ 182.839**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,50999999	$ 121.085	$ 182.838
4333	**CAMARA TIPO "LD" COLOMBIA TELECOMUNICACIONES DIBUJO CT-043**	**UN**			**$ 2.697.149**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	2,359999895	$ 384.965	$ 908.517
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,119999997	$ 387.970	$ 46.556
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	3	$ 4.284	$ 12.852
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,499993978	$ 189.291	$ 283.935
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	45	$ 2.916	$ 131.220
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,937000036	$ 2.000	$ 3.874
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,050000001	$ 59.500	$ 2.975
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	61	$ 2.832	$ 172.752
7256	REPISA EN ORDINARIO 2.90 X 0.08 X 0.04	UN	3	$ 11.424	$ 34.272
7266	TABLA BURRA EN ORDINARIO 2.90 X 0.28 X 0.025	UN	6	$ 22.015	$ 132.090
7282	VARA DE CORREDOR 3.0 M	UN	5	$ 8.400	$ 42.000
7289	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA EPM -TELECOM	UN	125	$ 4.430	$ 553.750
7291	MARCO Y TAPA CIRCULAR TELECOM CT-014 (F)	UN	1	$ 372.351	$ 372.351
4797	**EUCALIPTO POMARROSO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINA DE ESCOMBROS A 21 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 183.365**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,299999952	$ 34.896	$ 45.365
7717	EUCALIPTO POMARROSO H=1.5mt (Incluye siembra caja, tierra, abono y tutor)	UN	1	$ 138.000	$ 138.000
4800	**JAZMIN CHINO H=1.5MT (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS 28KM. SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 181.051**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
7720	JAZMIN CHINO H= 1.5 mt (Incluye siembra, caja, tierra, abono y tutor	UN	1	$ 122.500	$ 122.500

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
4802	**BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 1 - 5MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).**	**UN**			**$ 1.000.000**
7723	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 1-5mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000
4803	**BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 5 - 10 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).**	**UN**			**$ 1.500.000**
7724	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 5 - 10mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
4804	**BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES 10 - 15 MT (INCLUYE TRANSPORTE, RECOLECCIÓN).**	**UN**			**$ 2.000.000**
7725	BLOQUEO Y TRANSPLANTE DE ARBOLES DE 10 - 15mt (Incluye transporte, recolección)	UN	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000
4808	**TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=4". SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 151.734**
4806	CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES).	JR	0,029999999	$ 311.462	$ 9.344
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,259000003	$ 137.323	$ 35.567
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,560000002	$ 2.000	$ 1.120
7728	TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=4"	ML	1,029999971	$ 102.108	$ 105.171
7733	TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON	KG	16,5387001	$ 32	$ 529
4809	**TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6". SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 227.677**
4806	CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES).	JR	0,029999999	$ 311.462	$ 9.344
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,249899998	$ 137.323	$ 34.317
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,560000002	$ 2.000	$ 1.120
7729	TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=6"	ML	1,029999971	$ 176.663	$ 181.963
7733	TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON	KG	29,07690048	$ 32	$ 930
4810	**TUBERIA DE ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8". SUMINISTRO E INSTALACION.**	**ML**			**$ 302.315**
4806	CUADRILLA (TUBERO + 4 AYUDANTES).	JR	0,029999999	$ 311.462	$ 9.344
6017	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,242400005	$ 137.323	$ 33.287
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7730	TUBERIA ACERO AL CARBON SIN COSTURA SCH40 D=8"	ML	1,029999971	$ 249.783	$ 257.276
7733	TRANSPORTE TUBERIA ACERO AL CARBON	KG	43,92950058	$ 32	$ 1.406
4842	**EMPATES DE TUBERÍA EN PVC A AC 4" LINEAL SEGÚN NORMA NS-023 SUMINISTRO E INSTALACIÓN. (INCLUYE ACCESORIOS).**	**UN**			**$ 382.564**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,001	$ 134.238	$ 134
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,029999999	$ 2.000	$ 60
6260	TUBERIA PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4`` RDE 21	ML	1	$ 41.390	$ 41.390
6561	ADAPTADOR MACHO PVC U.S. D=4``	UN	1	$ 52.084	$ 52.084
7022	UNION GIBAULT HD PARA AC CL 25 D=4"	UN	1	$ 186.434	$ 186.434
7410	UNION REPARACION PVC U.M. NORMA NTC 382 D=4"	UN	1	$ 95.432	$ 95.432
8328	FUNGIBLES	GLB	7,028800011	$ 1.000	$ 7.029
4884	**NOGAL H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 187.451**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
7955	NOGAL H= 1.5 mt. INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO Y TUTOR	UN	1	$ 128.900	$ 128.900
4888	**YARUMO H= 1.5M (INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA NEGRA, ABONO Y TUTOR. INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 189.051**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
7959	YARUMO H= 1.5 mt. INCLUYE SIEMBRA, CAJA, TIERRA, ABONO Y TUTOR	UN	1	$ 130.500	$ 130.500
4960	**FLECHA DIRECCIONAL "DE FRENTE A LA IZQUIERDA" (E=2.3MM,TERMOPLÁSTICA. INC. SUMIN. Y APLIC. CON EQUIPO. INC. MICROESFERAS).**	**UN**			**$ 263.966**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	2,180000067	$ 121.085	$ 263.965
5038	**CARBONERO H=1.5MT (INCLUYE TIERRA, ABONO, TUTOR, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A 28 KM). SUMINISTRO Y PLANTACION.**	**UN**			**$ 190.551**
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
8091	PLANTACION DE CARBONERO H=1.5mt (Incluye tierra, abono, tutor) SUMINISTRO	UN	1	$ 132.000	$ 132.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5055	**DESCABECE DE PILOTES (INCLUYE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO A 21 KM.**	**M3**			**$ 164.053**
3017	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 21 KM). A DISTANCIA MAYOR DEL ACARREO LIBRE (90 M) EN SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.	M3	1,299999952	$ 34.896	$ 45.365
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1,999979293	$ 55.053	$ 110.105
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,799999952	$ 2.000	$ 3.600
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	1	$ 4.983	$ 4.983
5229	**BORRADO DE DEMARCACIÓN VIAL POR FRESADO CON MÁQUINA PARA LINEA A=0.15M.**	**ML**			**$ 10.413**
8334	BORRADO SEÑALIZACIÓN VIAL TIPO FRESADO CON MÁQUINA BERTELLI O SIMILAR (ML)	ML	1,25	$ 8.330	$ 10.413
5253	**CAJA DE MANIOBRA ENTRADA Y SALIDA SUBESTACION SEMISUMERGIBLE NORMA CODENSA CTS535. SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 11.201.177**
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	2873	$ 761	$ 2.186.353
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	4,3029	$ 430.589	$ 1.852.781
3649	CONCRETO 2500 PSI (HECHO EN OBRA CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,4961	$ 360.354	$ 178.772
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	2,2984	$ 275.851	$ 634.016
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	32,705	$ 41.319	$ 1.351.338
4261	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (HECHO EN OBRA)	M3	0,4977	$ 561.006	$ 279.213
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	5,999977156	$ 299.397	$ 1.796.375
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	2,6	$ 75.521	$ 196.355
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	15,208	$ 2.916	$ 44.347
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	27,5	$ 2.000	$ 55.000
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,02	$ 59.500	$ 1.190
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	516,348	$ 2.832	$ 1.462.298
9413	LAMINA ALFAJOR	KG	362,0096	$ 3.213	$ 1.163.137
5277	**20 DUCTOS D=4" PVC-TDP (NO INCLUYE RELLENOS NI EXCAVACIÓN). SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**ML**			**$ 501.293**
4279	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES)	HR	0,99995183	$ 23.662	$ 23.661
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	20,60000038	$ 23.150	$ 476.890
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,370400012	$ 2.000	$ 741
5312	**CONCRETO 4000 PSI (280 KG/CM2) GRAVA COMUN PARA ALETAS Y ESPALDAR (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION).**	**M3**			**$ 528.559**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 408.587	$ 429.016
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,25	$ 41.319	$ 51.649
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,330000013	$ 134.238	$ 44.299
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,806400001	$ 2.000	$ 1.613
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,067900002	$ 29.163	$ 1.980
5409	**FLECHA DIRECCIONAL "FRENTE, DERECHA E IZQUIERDA" PARA PAVIMENTO FLEXIBLE (E= 15 MILS. ACRILICA BASE AGUA. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**UN**			**$ 388.683**
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	3,210000038	$ 121.085	$ 388.683
5422	**MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO 4000 PSI PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN. (Incluye suministro, formaleteo, bombeo, colocación y curado. No incl. Refuerzo). Para trabajos en altura mayor a 1.50m.**	**M3**			**$ 732.472**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 408.587	$ 429.016
3386	FORMALETA PARAL CORTO-CAMILLA 0.73x1.4m (M2)	M2/MES	4	$ 6.902	$ 27.608
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,65	$ 299.397	$ 194.608
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4,268	$ 2.000	$ 8.536
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1	$ 45.220	$ 45.220
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,5	$ 7.053	$ 3.527
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,15	$ 29.163	$ 4.374
7769	PLANCHON PARA ANDAMIO	DIA	4	$ 357	$ 1.428
8044	ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	DIA	4	$ 3.570	$ 14.280
8050	PARAL METÁLICO LARGO - LONGITUD DE 2.00 A 3.50 M	DIA	9	$ 196	$ 1.764
8515	AGENTE DESENCOFRANTE	KG	0,2	$ 10.537	$ 2.107

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
5428	**CONCRETO 4000 PSI GRAVA COMÚN PARA BOX CULVERT (PREMEZCLADO. INCLUYE SUMINISTRO, FORMALETEO Y COLOCACIÓN. NO INCL. REFUERZO, CURADO).**	**M3**			**$ 722.330**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,049999952	$ 408.587	$ 429.016
3386	FORMALETA PARAL CORTO-CAMILLA 0.73x1.4m (M2)	M2/MES	4	$ 6.902	$ 27.608
4285	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES)	JR	0,65	$ 299.397	$ 194.608
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,008699894	$ 2.000	$ 6.017
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1	$ 45.220	$ 45.220
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,07	$ 29.163	$ 2.041
7769	PLANCHON PARA ANDAMIO	DIA	4	$ 357	$ 1.428
8044	ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	DIA	4	$ 3.570	$ 14.280
8515	AGENTE DESENCOFRANTE	KG	0,200000003	$ 10.537	$ 2.107
5467	**TUBERIA PVC SANITARIA D=8`` TIPO U.S. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**ML**			**$ 131.482**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0208	$ 2.000	$ 42
7307	SOLDADURA SOLVENTE PARA PVC (1/4 GLN)	UN	0,055	$ 82.900	$ 4.559
7336	LIMPIADOR (1/4 GLN)	UN	0,055	$ 36.388	$ 2.001
8584	TUBERIA PVC SANITARIA 8"	ML	1,030200005	$ 119.913	$ 123.534
5683	**SEPARADOR TIPO TRANSMILENIO (BLOQUE CANALIZADOR AMARILLO) SUMINISTRO E INSTALACIÓN (1.75MX0.25MX0.15M) PINTADO CON PINTURA DE TRAFICO AMARILLA CON MICROESFERAS DE VIDRIO.**	**UN**			**$ 204.953**
4287	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES)	HR	0,19997761	$ 30.544	$ 6.108
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
7587	PEGANTE EPOXICO DE DOS COMPONENTES	KG	0,050000001	$ 109.868	$ 5.493
7697	PLANTA ELECTRICA POTENCIA ELÉCTRICA GENERADA 4KW - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	6,25	$ 6.464	$ 40.400
7701	TALADRO ROTOPERCUTOR - POTENCIA DE 860 A 1030 WATTS	HR	6,25	$ 3.421	$ 21.381
8846	BLOQUE CANALIZADOR AMARILLO - SEPARADOR TIPO TRANSMILENIO. NO INCLUYE ELEMENTOS DE ANCLAJE	UN	1	$ 124.950	$ 124.950
10009	PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA (e=15mils. Incluye Suministro y Aplicación con Equipo. Incluye Microesferas)	M2	0,131200001	$ 35.194	$ 4.617
5729	**DEMARCACION PICTOGRAMA ZONA ESCOLAR EN PINTURA TERMOPLASTICA. (INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS).**	**UN**			**$ 1.307.719**
4247	PINTURA TERMOPLASTICA (E=2.3MM. INCLUYE SUMINISTRO Y APLICACIÓN CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS)	M2	10,80000019	$ 121.085	$ 1.307.718
5850	**FLECHA DIRECCIONAL "A LA IZQUIERDA" (E= 15 MILS. TERMOPLASTICA. AREA: 1.5037 M2 SEGUN EL MANUAL DE SEÑALIZACION VIAL. SUMINISTRO Y APLICACION CON EQUIPO. INCLUYE MICROESFERAS.**	**UN**			**$ 190.725**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,0625	$ 134.238	$ 8.390
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,129299998	$ 2.000	$ 259
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	1,503700018	$ 121.085	$ 182.076
6001	**CONTROLADOR C900V CON CAPACIDAD PARA 16 GRUPOS VEHICULARES O PEATONALES. (SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO). CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN HASTA 32 GRUPOS, RELOJ EN TIEMPO REAL, 32 PROGRAMAS, AUTOMÁTICO SEMANAL PROGRAMABLE CON DÍAS FESTIVOS, MODO DE OPERACIÓN COORDINADA CON CENTRAL DE TRÁFICO, LOCAL CON AUTOMÁTICO DE SEMANA, MANUAL O CON DEPENDENCIA DE TRÁFICO, CIRCUÍTOS DE SUPERVISIÓN DE VERDES CONFLICTIVOS, RUTINA DE SEGURIDAD POR FALLA LÁMPARAS ROJAS, ACTIVACIÓN ERRÓNEAS DE SEÑALES, RUTINAS DE SOFTWARE PARA EL MANEJO PRIORITARIO DE TRANSPORTE PÚBLICO CON EL EMPLEO DE DETECTORES DE TRÁFICO. (INCLUYE SUPRESOR DE PICOS, MÓDULO MOMO Y MÓDULO PCV (SEGÚN ORIGEN HABILITADO PARA COMUNICACIÓN CON PROTOCOLO ABIERTO ESTÁNDAR OCIT). CUMPLE LAS NORMAS DIN VDE 0832 (PREN50278), RILSA, CE, CUBRE EMC Y RECOMENDACIONES DE BAJO VOLTAJE, MEMORIA PRINCIPAL CON SRAM DE 2 MB, CONFIGURACIÓN DE MEMORIA MÍNIMA DE 5.5 MB, EXPANSIBLE A 9.5 MB. ARMARIO EN POLICARBONATO Y CHAPA DE SEGURIDAD, CUMPLE NORMA IP 54, CUMPLE NORMA DIN EN 60439 PARTE 1. DIN VDE 0660 PARTE 503, IEC 93, 112, 250 Y 529. ISO 178, 527, 179 Y UL 94. COLOR RAL, RESISTENCIA UV ASTM G53). KIT PARA COMUNICACIÓN CON CENTRAL SERIE M. COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES MÓDULOS: 1X MÓDULO MOMO L24734-A525-A101 1X MÓDULO BBS4 L24734-A610-A104 1X MÓDULO DONGLE L24734-A610-A205 1X MÓDULO FMD FLASH S24734-A610-A51**	**UN**			**$ 128.072.248**
9150	CONTROLADOR C900V CON CAPACIDAD PARA 16 GRUPOS VEHICULARES O PEATONALES. (Suministro, instalación y puesta en funcionamiento). CON POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN HASTA 32 GRUPOS, RELOJ EN TIEMPO REAL, 32	UN	1	$ 128.072.248	$ 128.072.248

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6008	**IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN**	**M2**			**$ 1.935**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,01	$ 134.238	$ 1.342
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,021500001	$ 2.000	$ 43
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,059999999	$ 9.127	$ 548
4854	**CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI (280 KG/CM2) PARA ESTRIBOS Y SUPERESTRUCTURA, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. (INCLUYE FORMALETA. NO INCLUYE REFUERZO NI CURADO).**	**M3**			**$ 528.536**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 408.587	$ 429.016
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	1,25	$ 41.319	$ 51.649
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,330000013	$ 134.238	$ 44.299
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,764400005	$ 2.000	$ 1.529
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,07	$ 29.163	$ 2.041
6020	**RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN. NO INCLUYE TRANSPORTE)**	**M3**			**$ 24.806**
2910	RECEBO COMUN	M3	1,299999952	$ 3.927	$ 5.105
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,079999998	$ 189.291	$ 15.143
5661	VIBROCOMPACTADORA TIPO RANA - VIBRACIONES POR MINUTO DE 5320 A 5880 - INCLUYE COMBUSTIBLE	DIA	0,079999998	$ 48.071	$ 3.846
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,25	$ 2.000	$ 500
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
6032	**SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75CM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 369.944**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,538499951	$ 16.780	$ 25.816
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,398999989	$ 2.000	$ 798
9203	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE REGLAMENTARIAS SR-01 TIPO OCTAGONO CON ALTURA DE 75cm	UN	1	$ 322.103	$ 322.103
6034	**SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS TIPO RECTANGULO (60CM X 75CM). INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION.**	**UN**			**$ 305.524**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,538499951	$ 16.780	$ 25.816
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,398999989	$ 2.000	$ 798
9184	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE INFORMATIVAS TIPO RECTANGULO (60cm x 75cm)	UN	1	$ 257.683	$ 257.683
6091	**NIVELACIÓN DE CAJA DOBLE DE PASO ETB H= 0.30M (INCLUYE FORMALETA, JUEGO DE MARCO Y TAPA DOBLE PARA CAJA DE PASO DOBLE GALVANIZADA NORMA ETB, BORDILLO PERIMETRAL EN CONCRETO DE 3000 PSI HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RIO Y TRITURADO DE 3/4", ACERO DE REFUERZO DE 3/8" Y 1/2", TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS .**	**UN**			**$ 1.173.759**
366	MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)	M3	0,035	$ 387.970	$ 13.579
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	1	$ 4.284	$ 4.284
2798	LADRILLO TOLETE COMUN	UN	168	$ 550	$ 92.400
3465	CONCRETO 3000 PSI (HECHO EN OBRA 1:2:2 CON ARENA DE RÍO Y TRITURADO DE 3/4")	M3	0,29	$ 430.589	$ 124.871
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	2,16	$ 41.319	$ 89.249
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	1,099996387	$ 189.291	$ 208.219
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	0,1	$ 45.039	$ 4.504
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	6	$ 2.916	$ 17.496
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,87	$ 2.000	$ 1.740
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 54.175	$ 27.088
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	30	$ 2.832	$ 84.960
8328	FUNGIBLES	GLB	130,184	$ 1.000	$ 130.184
6204	**SELLO DE JUNTAS CON ICOPOR Y SIKAFLEX 1A SELLADO DE JUNTAS (300CC) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 20.329**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,100000001	$ 55.053	$ 5.505
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7769	PLANCHON PARA ANDAMIO	DIA	0,100000001	$ 357	$ 36
8044	ANDAMIO TUBULAR DE 1.50m (6 SECCIONES)	DIA	0,100000001	$ 3.570	$ 357
8522	ICOPOR D-12 20 MM (LAMINA) DE 1.0m x 1.0m	M2	0,100000001	$ 4.289	$ 429
8524	SELLADO DE JUNTAS (300 CC). Masilla elástica sellante de un componente, con base en poliuretano, con proceso de curado en presencia de humedad del ambiente. Norma ASTM C-920.	UN	0,360000014	$ 36.111	$ 13.000

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6290	**SUMINISTRO DE CONECTORES DE CORTANTES O PLATINAS EN ACERO A-36. (INCLUYE MATERIAL, CORTE CON TORTUGA, TRANSPORTES REQUERIDOS DESDE ALMACÉN A TALLER Y A OBRA)**	**KG**			**$ 21.568**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,050000001	$ 2.000	$ 100
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,25	$ 54.175	$ 13.544
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,025	$ 6.882	$ 172
7439	MARTILLO DEMOLEDOR NEUMÁTICO - GOLPES POR MINUTO DE 1100 A 1680 - CONSUMO DE AIRE DE 57 A 85 CFM	HR	0,25	$ 4.983	$ 1.246
7698	PULIDORA MANUAL ELECTRICA	HR	0,025	$ 1.636	$ 41
8475	PLATINA METALICA	KG	1,049999952	$ 3.080	$ 3.234
9318	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OPERARIO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,25	$ 12.914	$ 3.229
6372	**SEÑAL ELEVADA BS, TABLERO 3.322M X 2.111M REFLECTIVO DIAMANTE, SOPORTE EN TUBO GALVANIZADO DE 12" EN 7M. CERCHA EN TUBO DE 4" EN 3MM Y 2" EN 2MM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 7.473.955**
9797	SEÑAL ELEVADA BS, TABLERO 3.322m x 2.111m REFLECTIVO DIAMANTE, SOPORTE EN TUBO GALVANIZADO DE 12" EN 7m. CERCHA EN TUBO DE 4" EN 3mm Y 2" EN 2mm. INCL. SUMINIST. E INSTALAC	UN	1	$ 7.473.955	$ 7.473.955
6510	**CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO MR36 FUNDIDO IN SITU. INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO**	**ML**			**$ 41.502**
1515	FORMALETA METÁLICA SARDINEL	ML/DI	1	$ 321	$ 321
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,5	$ 7.053	$ 3.527
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,330000013	$ 9.898	$ 3.266
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,32991056	$ 6.882	$ 2.270
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	4	$ 2.832	$ 11.328
7200	CONCRETO MR36 (210 Kg/cm2)	M3	0,039999999	$ 418.630	$ 16.745
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,07	$ 29.163	$ 2.041
6538	**TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=14" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**ML**			**$ 209.511**
4280	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE).	HR	0,430000007	$ 18.289	$ 7.864
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,100000001	$ 27.769	$ 2.777
9934	TUBERIA PVC U.M. EXT CORRUGADO/INT LISO U.M. NORMA NTC 3722-1 D=355MM (14")	ML	1,029999971	$ 192.105	$ 197.868
6665	**VIGA CABEZAL SOBRE PILOTES Y/O COLUMNAS EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 4000 PSI (28Mpa) (Incluye suministro, Formaleteo metalico, bombeo, colocacion y curado. No incluye Refuerzo)**	**M3**			**$ 627.011**
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 408.587	$ 429.016
4284	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES).	HR	2,5	$ 37.424	$ 93.560
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,05213	$ 2.000	$ 4.104
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1	$ 45.220	$ 45.220
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,5	$ 7.053	$ 3.527
7313	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE ELÉCTRICO - POTENCIA DE 2 A 3 HP	DIA	0,15	$ 26.180	$ 3.927
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	45	$ 1.059	$ 47.655
6742	**24 DUCTOS D=4" PVC-TDP (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN. NO INCLUYE RELLENOS)**	**ML**			**$ 586.287**
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	0,80400002	$ 16.780	$ 13.491
4521	DUCTO PVC TIPO TDP D=4"	ML	24,71999931	$ 23.150	$ 572.268
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,263000011	$ 2.000	$ 526
6774	**DADO EN CONCRETO DE 3000 PSI, (21 MPa) PREMEZCLADO, GRAVA COMÚN (Incluye suministro, formaleteo en madera, Bombeo, colocación y curado, No incluye refuerzo).**	**M3**			**$ 562.992**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,05	$ 384.965	$ 404.213
4284	CUADRILLA (OFICIAL + 4 AYUDANTES).	HR	2	$ 37.424	$ 74.848
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,6417	$ 2.000	$ 3.283
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	1	$ 45.220	$ 45.220
6914	CURADOR PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	0,5	$ 7.053	$ 3.527
7596	VIBRADOR DE EJE FLEXIBLE A COMBUSTIÓN - POTENCIA DE 5 A 7 HP	DIA	0,15	$ 29.163	$ 4.374
8515	AGENTE DESENCOFRANTE	KG	0,2	$ 10.537	$ 2.107
8520	FORMALETA METÁLICA (CONCRETO HIDRÁULICO)	M2/DIA	24	$ 1.059	$ 25.416
6848	**SEÑAL VERTICAL GRUPO PREVENTIVA SR-38 Y SR-39 TIPO RECTÁNGULO (75X25CM) (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 336.028**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,540073699	$ 9.898	$ 15.244
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1,53991388	$ 6.882	$ 10.598
10163	SEÑAL VERTICAL GRUPO DE PREVENTIVAS SR-38 Y SR-39 TIPO RECTÁNGULO (75cm x 25cm)	UN	1	$ 287.960	$ 287.960

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
6866	**CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15CM (SUMINISTRO E INSTALACIÓN).**	**ML**			**$ 34.689**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,029999999	$ 2.000	$ 60
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,100000001	$ 9.898	$ 990
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,100000001	$ 6.882	$ 688
7338	CINTA FLEXIBLE PARA SELLO DE JUNTAS A=15cm	ML	1	$ 32.950	$ 32.950
7347	**NIPLE 16" ACERO CARBON EXTREMOS BRIDA/CAMPANA CON SALIDA TANGENCIAL PARA PURGA 4" L= 2500MM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 2.765.373**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,5	$ 189.291	$ 94.646
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	1	$ 146.303	$ 146.303
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	6,477499962	$ 2.000	$ 12.955
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 72.500	$ 36.250
8077	EQUIPO DE OXICORTE - PRESIÓN DE OXÍGENO 125 PSI - PRESIÓN GAS COMBUSTIBLE 15 PSI	DIA	0,5	$ 85.628	$ 42.814
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,100000001	$ 15.060	$ 1.506
8258	EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	1	$ 38.900	$ 38.900
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - TECNICO SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1	$ 91.250	$ 91.250
10593	TUBO ACERO CARBÓN 16" STD 150 PSI	ML	2,5	$ 515.017	$ 1.287.543
10599	BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 16"	UN	1	$ 988.741	$ 988.741
10601	TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4"	ML	0,300000012	$ 81.544	$ 24.463
7354	**NIPLE 12" ACERO CARBON EXTREMO BRIDA Y EXTREMO LISO PARA CINTURÓN DE CIERRE L= 1500MM. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 1.553.681**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,25	$ 134.238	$ 33.560
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,5	$ 146.303	$ 73.152
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	2,970499992	$ 2.000	$ 5.941
7146	MANLIFT - PLATAFORMA ELEVADORA A COMBUSTIÓN DE BRAZO ARTICULADO - ALTURA MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 A 18 M - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 72.500	$ 36.250
8077	EQUIPO DE OXICORTE - PRESIÓN DE OXÍGENO 125 PSI - PRESIÓN GAS COMBUSTIBLE 15 PSI	DIA	0,5	$ 85.628	$ 42.814
8080	TUBERIA ACERO CARBON ASTM A=53 SCH 40 DE D=12"	ML	1,5	$ 461.063	$ 691.595
8258	EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	1	$ 38.900	$ 38.900
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - TECNICO SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,5	$ 91.250	$ 45.625
10609	BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 12"	UN	1	$ 585.844	$ 585.844
7357	**NIPLE 4" ACERO CARBON BRIDA/BRIDA L= 250MM. (A) SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 379.721**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,125	$ 134.238	$ 16.780
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,25	$ 146.303	$ 36.576
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,485499978	$ 2.000	$ 2.971
8077	EQUIPO DE OXICORTE - PRESIÓN DE OXÍGENO 125 PSI - PRESIÓN GAS COMBUSTIBLE 15 PSI	DIA	0,25	$ 85.628	$ 21.407
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,100000001	$ 15.060	$ 1.506
8258	EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	0,25	$ 38.900	$ 9.725
8298	MINICARGADOR - POTENCIA 53 A 63 KW - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,319999993	$ 89.250	$ 28.560
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - TECNICO SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,25	$ 91.250	$ 22.813
10601	TUBO ACERO CARBÓN A106 SCH-40 S/C 4"	ML	0,25	$ 81.544	$ 20.386
10613	BRIDA FLANGLES SLIP-ON ACERO CARBÓN 150 D= 4"	UN	2	$ 109.498	$ 218.996
7379	**PALMA DE CERA (INCLUYE SIEMBRA Y TIERRA NEGRA, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO). DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM. SUMINISTRO Y PLANTACIÓN**	**UN**			**$ 360.412**
4478	CUADRILLA (2 AYUDANTES).	JR	0,100000001	$ 110.106	$ 11.011
4613	TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO (DISTANCIA DE TRANSPORTE 28 KM)	M3	1,3	$ 45.039	$ 58.551
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,214499995	$ 2.000	$ 429
6098	AGUA	LT	20	$ 21	$ 420
7229	TIERRA NEGRA	M3	1,1	$ 50.000	$ 55.000
10617	PALMA DE CERA H=3.5mt (Incluye tutor H=3.00m con manguera y alambre) SUMINISTRO. No incluye caja ni abono.	UN	1	$ 235.000	$ 235.000
7454	**VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A). SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 2.018.843**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,090000004	$ 134.238	$ 12.081
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,235499993	$ 2.000	$ 471
10657	VÁLVULA DE GLOBO DE 4" (A)	UN	1	$ 2.006.290	$ 2.006.290
7455	**VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI). SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 10.597.305**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,140000001	$ 134.238	$ 18.793
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,36649999	$ 2.000	$ 733
10659	VÁLVULA DE MARIPOSA Ø 12"A BRIDA - BRIDA (A) (150 PSI)	UN	1	$ 10.577.778	$ 10.577.778
7482	**UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE Ø 16 (A) (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 4.386.157**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,140000001	$ 134.238	$ 18.793
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,36649999	$ 2.000	$ 733
10678	UNIÓN JUNTA DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE Ø 16" (A)	UN	1	$ 4.366.630	$ 4.366.630

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
7487	**VÁLVULA DE COMPUERTA DE Ø 4" (A) CON SELLO EN BRONCE. (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 1.699.657**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,090000004	$ 134.238	$ 12.081
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,235499993	$ 2.000	$ 471
10682	VÁLVULA DE COMPUERTA Ø 4" (E.L) CON SELLO EN BRONCE	UN	1	$ 1.687.104	$ 1.687.104
7493	**CODO EN ACERO Ø=4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 125.359**
4273	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE).	JR	0,100000001	$ 134.238	$ 13.424
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,261500001	$ 2.000	$ 523
10688	CODO EN ACERO D=4"	UN	1	$ 111.411	$ 111.411
7495	**CODO EN ACERO D=16" ENTRE 45° Y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.85X0.85M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI**	**UN**			**$ 4.215.785**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,200000003	$ 189.291	$ 37.858
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,737999976	$ 2.000	$ 1.476
10690	CODO EN ACERO D=16" ENTRE 45° y 67.5° JUNTA ESPIGO-CAMPANA CON EMPAQUE CAUCHO. REVESTIMIENTO INTERIOR Y EXTERIOR EN MORTERO DE CEMENTO. L=0.85X0.85M PRESIÓN TRABAJO 150 PSI	UN	1	$ 4.176.450	$ 4.176.450
7514	**TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 485.503**
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	0,2499969	$ 189.291	$ 47.322
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,922500014	$ 2.000	$ 1.845
10712	TAPA VALVULA TIPO CHOROTE TRAFICO PESADO	UN	1	$ 436.334	$ 436.334
7524	**SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) CON PLAQUETA INCLUYE POSTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 516.046**
3875	ANCLAJE PARA TUBERIA EN CONCRETO DE 2500 PSI HECHO EN OBRA (Incluye suministro, formaleteo y colocacion)	M3	0,050500002	$ 420.315	$ 21.226
4278	CUADRILLA (OFICIAL + AYUDANTE)	HR	1,5	$ 16.780	$ 25.170
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
10636	SEÑAL VERTICAL GRUPO I (60X60CM) CON PLAQUETA. INCLUYE POSTE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1	$ 467.650	$ 467.650
7751	**FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO (INCLUYE CARGUE) INCLUYE AGUA, PUNTAS. NO INCLUYE TRANSPORTE DE MAQUINARIA, TRANSPORTE DEL FRESADO NI DISPOSICIÓN FINAL).**	**M3**			**$ 92.188**
4479	CUADRILLA (2 AYUDANTES)	HR	0,142431269	$ 13.764	$ 1.960
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1	$ 2.000	$ 2.000
11008	FRESADO DE PAVIMENTO - INCLUYE FRESADORA, OPERARIO Y COMBUSTIBLE. Incluye agua, puntas. No incluye transporte de maquinaria, transporte del fresado ni disposición final. A TODO COSTO	M3	1	$ 88.227	$ 88.227
8023	**NIPLE HD Ø4" BRIDA B16.5 X LISO LONG. 1274 MM. CON PASAMURO Z=824MM(INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 944.257**
4275	CUADRILLA (TUBERO + AYUDANTE)	JR	0,0625	$ 146.303	$ 9.144
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,667100012	$ 2.000	$ 1.334
8077	EQUIPO DE OXICORTE - PRESIÓN DE OXÍGENO 125 PSI - PRESIÓN GAS COMBUSTIBLE 15 PSI	DIA	0,0625	$ 85.628	$ 5.352
8254	SOLDADURA E-7018 x 1/8"	KG	0,100000001	$ 15.060	$ 1.506
8258	EQUIPO DE SOLDADURA - CAPACIDAD 225 AMP	DIA	0,0625	$ 38.900	$ 2.431
8689	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - TECNICO SOLDADOR (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0625	$ 91.250	$ 5.703
11382	NIPLE HD Ø4" BRIDA B16.5 x LISO Long. 1274 mm. CON PASAMURO z=824mm	UN	1	$ 918.783	$ 918.783
8200	**PILOTE D=80 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO)**	**ML**			**$ 798.114**
4288	CUADRILLA (OFICIAL + 3 AYUDANTES).	JR	0,666696212	$ 244.344	$ 162.903
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	3,363300085	$ 2.000	$ 6.727
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	0,578100026	$ 45.220	$ 26.142
6867	PILOTEADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,666700006	$ 547.918	$ 365.297
8969	MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE PILOTEADORA	GLB	9,520000458	$ 1.000	$ 9.520
8972	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,527800024	$ 431.078	$ 227.523
8265	**CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Ø 16" PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP LINEAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 507.399**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	1,999909441	$ 25.171	$ 50.340
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,039399981	$ 2.000	$ 2.079
11655	CINTURÓN DE CIERRE EN ACERO Ø 16" REVESTIDO CON PINTURA ANTICORROSIVA. PARA EMPATES DE TUBERÍA EN WSP A CCP LINEAL. PRESIÓN DE TRABAJO 150 PSI. SUMINISTRO Y TRANSPORTE	UN	1	$ 454.980	$ 454.980

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8411	**PILOTE D=60 CM CON CONCRETO TREMIE DE 4000 PSI. (INCL. EXCAVACIÓN, CARGUE, MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO Y CONCRETO).**	**ML**			**$ 492.547**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,6	$ 55.053	$ 33.032
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,2999972	$ 79.185	$ 23.755
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,2925	$ 2.000	$ 2.585
6098	AGUA	LT	66,04	$ 21	$ 1.387
6140	COMPRESOR REMOLCABLE PARA MARTILLOS NEUMATICOS - CAUDAL DE AIRE DE 185 CFM - INCLUYE COMBUSTIBLE	HR	0,5	$ 54.175	$ 27.088
6739	BOMBEO DE CONCRETO CON AUTOBOMBA (No incluye suministro ni instalación de concreto)	M3	0,3	$ 45.220	$ 13.566
6867	PILOTEADORA - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTIBLE	HR	0,4759997	$ 547.918	$ 260.809
8969	MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE PILOTEADORA	GLB	1	$ 1.000	$ 1.000
8972	CONCRETO TREMIE 4000 PSI 28 MPa (280 Kg/cm2)	M3	0,3	$ 431.078	$ 129.323
8418	**VÁLVULA TIPO MARIPOSA DE Ø 18" CLASE 150 CON EXTREMOS BRIDADOS (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 17.960.381**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4,850299835	$ 2.000	$ 9.701
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	6,0002303	$ 9.898	$ 59.390
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	5,9995031	$ 6.882	$ 41.289
11803	VÁLVULA DE MARIPOSA D=18" EXTREMOS BRIDADOS CLASE 150 OPERACIÓN MANUAL	UN	1	$ 17.850.000	$ 17.850.000
8425	**BRIDA FLANGE SLIP ON D=6" ACERO SOLDABLE RF 150 LB ANSI B16.5 (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 111.574**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,146599993	$ 2.000	$ 293
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,333299994	$ 9.898	$ 3.299
7249	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - TECNICO PLOMERO (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,333299994	$ 11.407	$ 3.802
10937	BRIDA FLANGLES SLIP-ON D= 6" ACERO SOLDABLE RF 150 LB. ANSI B16.5	UN	1	$ 104.178	$ 104.178
8624	**RECONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN T-18A ETB (Incluye muros, cubierta, aro-base y aro-tapa)**	**UN**			**$ 4.319.726**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	1,204	$ 384.965	$ 463.498
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	118,8534	$ 4.284	$ 509.168
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	4,4	$ 41.319	$ 181.804
5038	ACERO FIGURADO No. 3 (Ø 3/8") F'y=60000 PSI	KG	102,0899	$ 2.916	$ 297.694
5481	BLOQUE PARA CAMARA TELEFONICA ETB	UN	196	$ 8.448	$ 1.655.808
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	3,99997929	$ 55.053	$ 220.211
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	2	$ 79.185	$ 158.370
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	8,3033	$ 2.000	$ 16.607
6792	MARCO Y TAPA CIRCULAR CAMARA INSPECCIÓN ETB PL0025	UN	1	$ 375.183	$ 375.183
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	135,6168	$ 2.832	$ 384.067
7421	MORTERO 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,139	$ 412.335	$ 57.315
8652	**PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA.**	**UN**			**$ 138.000**
10212	PLANTACIÓN DE ÁRBOL CEDRO H=1.5mt (Incluye siembra, caja, tierra abonada, tutor) SUMINISTRO Y SIEMBRA	UN	1	$ 138.000	$ 138.000
8734	**4 DUCTOS D=6" + 2 DUCTOS D=3" PVC TDP (Incluye suministro e instalación. No Incluye rellenos)**	**ML**			**$ 262.885**
4520	DUCTO PVC TIPO TDP D=3"	ML	2,06	$ 18.689	$ 38.499
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0667	$ 55.053	$ 3.672
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,0667	$ 79.185	$ 5.282
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1849	$ 2.000	$ 370
7142	DUCTO PVC TIPO TDP D=6"	ML	4,12	$ 52.199	$ 215.060
8737	**ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=2" (Suministro e Instalación)**	**UN**			**$ 6.850**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,025	$ 55.053	$ 1.376
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,0284	$ 2.000	$ 57
11993	ADAPTADOR TERMINAL CAMPANA PVC D=2"	UN	1	$ 5.416	$ 5.416

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8743	**CAJA DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO 28 MPa (Dimensiones internas: (1.0x1.0) m, H=2.36 m, e=0,2 m) (Incluye muros, concreto de limpieza e=0,05 m, placa de base e=0,20 m y placa de cubierta e=0,16 m, arobase y arotapa HF según NP-024 y pasos plásticos c/0.40. Suministro y construcción).**	**UN**			**$ 3.833.747**
323	CONCRETO GRAVA COMÚN 2500 PSI 17 MPa (175 Kg/cm2)	M3	0,098	$ 371.875	$ 36.444
326	CONCRETO GRAVA COMÚN 4000 PSI 27 MPa (280 Kg/cm2)	M3	2,5623	$ 408.587	$ 1.046.922
1794	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	16,2889	$ 4.284	$ 69.782
3995	FORMALETA MADERA PARA TAPAS-CAJAS Y CAMARAS	M2	7,044	$ 41.319	$ 291.051
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	1,999979	$ 55.053	$ 110.105
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	2	$ 79.185	$ 158.370
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	5,8886	$ 2.000	$ 11.777
7088	ACERO FIGURADO No. 4 (Ø 1/2") F'y=60000 PSI	KG	325,7775	$ 2.832	$ 922.602
7115	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETOS Y MORTEROS	KG	46,1213	$ 9.127	$ 420.949
7224	AROBASE AROTAPA HF TIPO 1 EAAB NP-024	UN	1	$ 318.991	$ 318.991
9768	PASO PLÁSTICO EN POLIPROPILENO DE ALTO IMPACTO CON MATERIAL ORIGINAL. DE 0.40m DE ANCHO x 0.30m DE FONDO x 3.5cm DE GROSOR. Libre de todo mantenimiento de anticorrosivo de inmunizantes y de pintura.	UN	5	$ 89.350	$ 446.750
9002	**Proyecto Intersección a Desnivel Autopista Sur (NQS) con Av. Bosa: PICTOGRAMA VELOCIDAD MENOS DE 60 KM/H. (Incluye suministro e instalación).**	**UN**			**$ 387.532**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,03	$ 2.000	$ 60
7216	PINTURA TERMOPLASTICA (Sum y Aplic. con Microesf.)	M2	3,2	$ 121.085	$ 387.472
9033	**CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCION TRIPLE PARA CANALIZACION DE M.T. TIPO CS 277 (Norma 2018) (Incluye concreto de base, muro de espesor 0.25m, pañete, recebo comun, concreto para viga de soporte de marco y marco y tapa. No incluye tuberia). Medidas Externas: 1.69 x 2.79m. Medidas Internas: 1.19 x 2.29m. Altura total: 1.85m.**	**UN**			**$ 3.766.457**
324	CONCRETO GRAVA COMÚN 3000 PSI 21 MPa (210 Kg/cm2)	M3	0,3528	$ 384.965	$ 135.816
2273	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 24x12x6	UN	1366	$ 761	$ 1.039.526
3874	MORTERO 1:5 (HECHO EN OBRA)	M3	1,0581	$ 275.851	$ 291.878
4274	CUADRILLA (OFICIAL + 2 AYUDANTES).	JR	4,25	$ 189.291	$ 804.487
4792	RELLENO EN RECEBO COMUN (SUMINISTRO E INSTALACIÓN EXTENDIDO MANUAL, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN TRANSPORTE A 28 KM).	M3	0,49	$ 75.521	$ 37.005
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	18,3118	$ 2.000	$ 36.624
6285	CONCRETO GRAVA COMÚN 1500 PSI 10.5 MPa (105 Kg/cm2)	M3	0,2338	$ 346.290	$ 80.963
6578	TRITURADO 3/4"	M3	0,0042	$ 59.500	$ 250
6793	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCION SENCILLA CODENSA CS 275	UN	1	$ 478.447	$ 478.447
7219	MARCO Y TAPAS CAJA INSPECCION DOBLE CODENSA CS276	UN	1	$ 861.460	$ 861.460
9038	**PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ (AK 72) CÁMARA GRP P70 TIPO II (31°-60°) DN ENTRADA 2000 DN SALIDA 2000 (BL1+BL2=3800 MM) DN CHIMENEA 1200 (H=1550 MM), INCLUYE ESCALERA Y ACCESORIOS, NO INCLUYE TRANSPORTE NI TUBERÍA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 42.064.429**
4276	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES).	JR	1	$ 201.356	$ 201.356
6026	RETROEXCAVADORA - MASA DE 7 A 9 TONELADAS - POTENCIA DE 74 A 99 HP - INCLUYE OPERARIO Y COMBUSTI	HR	1	$ 137.323	$ 137.323
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	4,58268	$ 2.000	$ 9.165
12344	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA BOYACÁ (AK 72) CÁMARA GRP P70 TIPO II (31°-60°) DN ENTRADA 2000 DN SALIDA 2000 (BL1+BL2=3800 MM) DN CHIMENEA 1200 (H=1550 MM), INCLUYE ESCALERA Y ACCESORIOS, NO INCLUYE TRANSPORTE NI TUBERÍA. SUMINISTRO	UN	1	$ 41.716.584	$ 41.716.584
9191	**CICLOPARQUEADERO PORTAL SUR Y PORTAL SUBA - SALIDA PARA CIRCUITO CERRADO DE TV, EN TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE CABLE UTP CAT. 6 (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 297.884**
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,5	$ 79.185	$ 39.593
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	1,9386	$ 2.000	$ 3.877
8232	TUBERIA DE 3/4" EMT	ML	12,7	$ 6.129	$ 77.838
8777	CABLE UTP CATEGORIA 6A	ML	30	$ 2.956	$ 88.680
8779	CAJA GALVANIZADA 2400	UN	1	$ 2.950	$ 2.950
8856	ADAPTADOR TERMINAL EMT 3/4"	UN	2	$ 1.438	$ 2.876
8877	TOMA DOBLE VOZ Y DATOS CAT 6	UN	1	$ 30.359	$ 30.359
8884	UNION CONDUIT EMT DE 3/4"	UN	3	$ 1.150	$ 3.450
9314	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,5	$ 91.250	$ 45.625
9980	CONECTORES PLUG RJ 45 PARA CABLE UTP	UN	2	$ 417	$ 834
12556	CICLOPARQUEADERO PORTAL SUR Y PORTAL SUBA - SOPORTE PARA TUBERIA DE 3/4"	UN	6	$ 300	$ 1.800

Código	Nombre	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9194	**CICLOPARQUEADERO PORTAL SUR Y PORTAL SUBA - CAJA DE PASO DE 10X15X7 CM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 17.747**
6088	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,03	$ 79.185	$ 2.376
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,1163	$ 2.000	$ 233
9314	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - PLOMERO ELECTRICISTA (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,03	$ 91.250	$ 2.738
12559	CICLOPARQUEADERO PORTAL SUR Y PORTAL SUBA - CAJA DE PASO DE 10X15X7 CM	UN	1	$ 12.400	$ 12.400
7558	**VÁLVULA VENTOSA HD COMBINADA TRIPLE ACCIÓN (TRIPLE EFECTO) D=3" EXTREMO BRIDA CLASE 150 (Suministro e instalacion)**	**UN**			**$ 1.072.097**
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,33	$ 2.000	$ 660
7050	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - OFICIAL (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 9.898	$ 9.898
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	1	$ 6.882	$ 6.882
7236	LUBRICANTE U.M. (EMPAQUE 500 gr)	UN	0,35	$ 27.769	$ 9.719
10757	VÁLVULA VENTOSA HD COMBINADA TRIPLE ACCIÓN (TRIPLE EFECTO) D=3" EXTREMO EN BRIDA CLASE 150	UN	1	$ 1.044.937	$ 1.044.937
7566	**VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EXTREMOS BRIDADOS D=3" 150 PSI (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**	**UN**			**$ 938.504**
4281	CUADRILLA (TUBERO + 2 AYUDANTES)	HR	0,99995472	$ 25.171	$ 25.170
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,5	$ 2.000	$ 1.000
10758	VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA EXTREMOS BRIDADOS. D=3" 150 PSI (VASTAGO ASCENDENTE)	UN	1	$ 912.334	$ 912.334
7644	**JARDINERÍA DE PORTE ALTO. INCLUYE SUMINISTRO, SIEMBRA, TIERRA NEGRA Y ABONO. EN BOLSA DE 26" DE ALTURA DE 50CM A 80CM**	**M2**			**$ 408.174**
6087	TARIFA JORNAL - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	JR	0,046	$ 55.053	$ 2.532
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,214599997	$ 2.000	$ 429
6098	AGUA	LT	10	$ 21	$ 210
7229	TIERRA NEGRA	M3	0,300000012	$ 50.000	$ 15.000
10830	ESPECIES DE JARDINERÍA PORTE ALTO (GARRAS DE CANGURO)	M2	6	$ 65.000	$ 390.000
8535	**TRATAMIENTO INTEGRAL DE ÁRBOLES MAYORES A 5M. (INCLUYE RIEGO, FERTILIZACIÓN EDÁFICA, MANO DE OBRA, PODA GENERAL Y RADICULAR).**	**UN**			**$ 263.200**
11921	RIEGO DE ÁRBOL (Se aplica dosis de 40 litros por árbol)	UN	1	$ 3.000	$ 3.000
11922	PODA DE ESPECÍMENES MAYORES A 5M (Incluye mano de obra)	UN	1	$ 120.000	$ 120.000
11923	FERTILIZACIÓN EDÁFICA (Incluye mano de obra). Aplicación de 100 gramos de fertilizante por árbol.	UN	1	$ 8.200	$ 8.200
11924	PODA RADICULAR (Incl. MdeO) Poda de raíz de especímenes de Rango . Incl. poda, aplicación de cicatrizante, astillado de residuos, limpieza del lugar, transporte y disposición final de residuos e info	UN	1	$ 132.000	$ 132.000

DESGLOSE ITEM ACERO					
Código	**Nombre**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor unitario**	**Valor total**
3708-T	**ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN.**	**KG**			**$ 6.092,00**
	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,0667	$ 5.909,66	$ 395,00
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,00755	$ 2.000,00	$ 16,00
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE	HR	0,05	$ 6.882,00	$ 345,00
	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	KG	1	$ 5.335,80	$ 5.336,00
9671-T	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - POSTENSIONAMIENTO PARA SUPERESTRUCTURA FU=1860 MPA ASTM A -416 GR 270 BAJA RELAJACIÓN. (Incluye torones, anclaje, ductos con uniones, servicio de tensionamiento con gato multitorón e inyección con equipos y operarios.**	**TON-M**			**$ 4.433,00**
	CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador), ... Ver Observaciones	TON-M	1	$ 4.432,25	$ 4.433,00
6372-T	**SEÑAL ELEVADA BS, TABLERO 3.322M X 2.111M REFLECTIVO DIAMANTE, SOPORTE EN TUBO GALVANIZADO DE 12" EN 7M. CERCHA EN TUBO DE 4" EN 3MM Y 2" EN 2MM. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	**UN**			**$ 10.310.116,00**
	SEÑAL ELEVADA BS, TABLERO 3.322m x 2.111m REFLECTIVO DIAMANTE, SOPORTE EN TUBO GALVANIZADO DE 12" EN 7m. CERCHA EN TUBO DE 4" EN 3mm Y 2" EN 2mm. INCL. SUMINIST. E INSTALAC	UN	1,00	$ 10.310.116,10	$ 10.310.116,00
3708-T-N	**ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.**	**KG**			**$ 6.212,00**
	ALAMBRE RECOCIDO No.18	KG	0,0667	$ 5.909,66	$ 395,00
6092	HERRAMIENTA MENOR	GLB	0,00755	$ 2.000,00	$ 16,00
7057	TARIFA HORA - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	HR	0,05	$ 9.291,00	$ 465,00
	ACERO FIGURADO Ø 1/4" A Ø 1" F'y=60000 PSI - Puesto en obra	KG	1	$ 5.335,80	$ 5.336,00
9671-T-N	**CONSTRUCCIÓN DE LA INTERSECCIÓN A DESNIVEL DE PUENTE ARANDA - POSTENSIONAMIENTO PARA SUPERESTRUCTURA FU=1860 MPA ASTM A -416 GR 270 BAJA RELAJACIÓN. (Incluye torones, anclaje, ductos con uniones, servicio de tensionamiento con gato multitorón e inyección con equipos y operarios.**	**TON-M**			**$ 4.898,00**
9692	CABLES POSTENSADOS (Incl. Torón de 5/8" ASTM A 416, Grado 270k, anclajes de acuerdo con planos, ductos metálicos galvanizados, equipo para inyectar (Bomba+Mezclador), ... Ver Observaciones	TON-M	1	$ 4.897,63	$ 4.898,00