FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

E-700001- EP-IE CAMACHO CARREÑO - 2023								
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
	1			**PRELIMINARES**				
	1.1			**MEDICIONES**				
	1.1.1		1.1.1	Localización y replanteo con comisión topográfica, áreas menores a 5.000 m2	M2	2.668,23	$ 4.410,58	$ 11.768.441,87
	1.2			**DESMONTES**				
	1.2.1		1.2.1	Desmonte de reja metálica, incluye cargue y retiro	M2	20,41	$ 18.427,35	$ 376.102,21
	1.2.2		1.2.2	Desmonte de baranda metálica, incluye cargue y retiro	M	106,94	$ 14.536,06	$ 1.554.486,26
	1.2.3		1.2.3	Desmonte de estructura metalica de separacion de carriles, incluye cargue y retiro	M	85,40	$ 26.747,03	$ 2.284.196,36
	1.3			**DEMOLICIONES**				
	1.3.1		1.3.1	Demolición de muros en mampostería e=15 cm, con acabado, sin andamios, incluye cargue, retiro y disposición final	M2	7,60	$ 20.565,95	$ 156.301,22
	1.3.2		1.3.2	Demolición placa de piso en general con compresor diésel y martillo, incluye cargue, retiro y disposición final (incluye pisos, rampas en concreto, adoquín, losa, tableta y cualquier otro tipo de acabado)	M3	68,45	$ 319.805,85	$ 21.890.710,43
	1.3.3		1.3.3	Demolición de columnas y vigas en concreto con martillo eléctrico, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	4,50	$ 289.235,51	$ 1.301.559,80
	1.3.4		1.3.4	Demolición puente peatonal en concreto con retroexcavadora con martillo hidráulico y demás equipos de demolición (incluye vigas , columnas, escaleras, y plataforma), incluye cargue, retiro y disposición final	M3	19,88	$ 5.623.643,53	$ 111.798.033,38
	1.4			**EXCAVACIONES**				
	1.4.1		1.4.1	Excavación manual en material común en seco, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	197,38	$ 88.979,72	$ 17.562.817,13
	1.4.2		1.4.2	Excavación manual en zanja en material común en seco, ancho máx: 60 cm, prof máx: 100 cm, incluye cargue, retiro y disposición final	M3	266,05	$ 98.602,75	$ 26.233.261,64
	1.5			**RELLENOS**				
	1.5.1		1.5.1	Relleno con material proveniente de excavaciones, compactación mecánica con apisonador	M3	11,26	$ 74.319,48	$ 836.837,34
	1.5.2		1.5.2	Sub sase granular compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	M3	164,04	$ 282.681,25	$ 46.371.032,25
	1.5.3		1.5.3	Base granular compactación mecánica con rodillo vibrante tándem 1m, extendido, nivelación y humedecido manual	M3	33,34	$ 287.371,64	$ 9.580.970,48
	Subtotal							**$ 251.714.750,37**
	2			**CONCRETOS**				
	2.1			**CIMENTACIÓN**				
	2.1.1		2.1.1	Solado de limpieza en concreto 1500 PSI mezclado en sitio	M3	2,88	$ 909.433,50	$ 2.619.168,48
	2.1.2		2.1.2	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI, área transversal hasta 624 cm2	M3	4,41	$ 1.211.570,01	$ 5.343.023,74
	2.2			**PLACA DE PISO**				
	2.2.1		2.2.1	Anden en concreto 3500 psi mezclado en sitio. Acabado con llana de madera.	M3	4,62	$ 1.257.672,82	$ 5.810.448,43
	2.2.2		2.2.2	Escalera y/o gradería sobre terreno en concreto 3000 psi mezclado en sitio, acabado con llana de madera	M3	16,04	$ 1.251.962,39	$ 20.081.476,74
	2.3			**BORDILLOS Y SARDINELES**				
	2.3.1		2.3.1	Bordillo recto en concreto 3000 PSI mezclado en sitio (10 cm x 35 cm) tipo BS.008 o similar, incluye soldado y acero de refuerzo	M	236,50	$ 100.017,86	$ 23.654.223,89
	2.3.2		2.3.2	Sardinel tipo A-10 prefabricado en concreto, achaflanado de 0.20 x 0.50 x 0.80 m	M	314,00	$ 109.001,77	$ 34.226.555,78
	2.4			**OBRAS DE DRENAJE**				

	2.4.1		2.4.1	Canaleta en Concreto 3500 PSI Mezclado en Sitio. Área Transversal hasta 625 cm2	M3	22,26	$ 1.709.511,44	$ 38.053.724,65
Subtotal								**$ 129.788.621,71**
	3			**ACEROS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**				
	3.1			**ACEROS DE REFUERZO Y ESTRUCTURAS METÁLICAS**				
	3.1.1		3.1.1	Acero de refuerzo figurado	KG	4.682,33	$ 13.855,36	$ 64.875.367,79
	3.1.2		3.1.2	Malla electro soldada	KG	529,39	$ 11.741,02	$ 6.215.578,58
Subtotal								**$ 71.090.946,37**
	4			**RED AGUAS LLUVIA**				
	4.1			**TUBERÍAS PVC AGUA LLUVIA**				
	4.1.1		4.1.1	Suministro e instalación de red agua lluvia PVC diámetro 6", incluye accesorios de conexión	M	30,25	$ 134.212,49	$ 4.059.927,82
	4.2			**PUNTOS AGUA LLUVIA PVC**				
	4.2.1		4.2.1	Suministro e instalación de tubería PVC de pared estructural alcantarillado hermético, diámetro 315mm (12"), incluye accesorios de conexión	M	18,26	$ 266.085,07	$ 4.858.713,38
Subtotal								**$ 8.918.641,20**
	5			**APARATOS HIDROSANITARIOS**				
	5.1			**APARATOS REDES HIDROSANITARIAS Y AGUA LLUVIA**				
	5.1.1		5.1.1	Suministro e instalación de tapa rejilla prefabricada en concreto para canal dimensiones 1.00 x 0.30 x 0.06m	UND	86,00	$ 74.643,37	$ 6.419.329,82
	5.1.2		5.1.2	Suministro e intalación de Canal 1 Monoblock MultiCrain ACO RD 150V TIPO 0.0% o similar, incluye reja y accesorios de conexión	M	21,00	$ 1.159.890,96	$ 24.357.710,16
	5.1.3		5.1.3	Suministro e intalación de Sumidero de entrega para canal PD150V	UND	2,00	$ 2.999.752,38	$ 5.999.504,76
	5.1.4		5.1.4	Sumidero lateral SL 200	UND	1,00	$ 5.094.308,96	$ 5.094.308,96
Subtotal								**$ 41.870.853,70**
	6			**ACABADOS DE PISO**				
	6.1			**ACABADO PISO EXTERIOR Y PEATONAL**				
	6.1.1		6.1.1	Suministro e instalación de piso adoquín peatonal rectangular formato de 10 x 20 x 6 cm en concreto color gris sobre mortero 1:4 y malla gallinero	M2	92,00	$ 186.798,82	$ 17.185.491,44
	6.1.2		6.1.2	Suministro e instalación de piso adoquín peatonal rectangular formato de 10 x 20 x 6 cm en concreto colores amarillo, rojo, negro, ocre y anticado, sobre mortero 1:4 y malla gallinero	M2	1.241,96	$ 238.772,10	$ 296.545.397,32
	6.1.3		6.1.3	Suministro e instalación de piso adoquín táctil guía líneas y puntos cuadrado formato de 20 x 20 x 6 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero, por metro lineal	M	221,19	$ 49.536,68	$ 10.957.018,25
	6.2			**ACABADO PISO VEHICULAR Y CANCHAS**				
	6.2.1		6.2.1	Suministro e instalación de piso adoquín vehícular rectangular formato de 10 x 20 x 8 cm en concreto sobre mortero 1:4 y malla gallinero	M2	166,71	$ 213.871,40	$ 35.654.501,09
Subtotal								**$ 360.342.408,10**
	7			**BANCAS**				
	7.1.1		7.1.1	Construcción Banca fundida en sitio en concreto pulido de 3000 PSI Tipo BC.010, con espaldar en madera teka incluye solado, acero de refuerzo y endurecedor superficial	M	32,43	$ 2.104.156,24	$ 68.237.786,86
Subtotal								**$ 68.237.786,86**
	8			**ZONA VERDE**				
	8.1.1		8.1.1	Suministro y siembra de árbol casco de vaca h= 3.0 m.	UND	22,00	$ 105.614,96	$ 2.323.529,12
	8.1.2		8.1.2	Suministro y siembra de planta Portualaca (Mañanitas, amor d eun rato)	UND	656,00	$ 13.717,56	$ 8.998.719,36
	8.1.3		8.1.3	Suministro y siembra de Planta Pentas, incluye tierra negra para abono	UND	532,00	$ 16.177,11	$ 8.606.222,52
	8.1.4		8.1.4	Suministro y siembra de Planta Cuphea	UND	1.976,00	$ 17.041,86	$ 33.674.715,36
	8.1.5		8.1.5	Suministro y siembra de Planta Coral	UND	1.480,00	$ 22.445,12	$ 33.218.777,60

	8.1.6		8.1.6	Contenedor de raíces longitudinal, rectangular o cuadrado en concreto de 3000 PSI mezclado en sitio, espesor 10 cm, Incluye malla electrosoldada y acero de refuerzo.	M2	502,44	$ 278.202,81	$ 139.780.219,86
	8.1.7		8.1.7	Suministro y siembra de planta verbena roja	UND	2.858,00	$ 11.556,48	$ 33.028.419,84
	8.1.8		8.1.8	Suministro y siembra de Árbol Cecropia h=1.20m	UND	26,00	$ 73.524,11	$ 1.911.626,86
	Subtotal							**$ 261.542.230,52**
	9			**MOBILIARIO**				
	9.1.1		9.1.1	Suministro e instalación de basurera en acero inoxidable sencilla pivotante, (incluye cimentación)	UND	8,00	$ 1.873.352,19	$ 14.986.817,52
	9.1.2		9.1.2	Suministro e instalación de bolardo metálico empotrado, (incluye cimentación)	UND	59,00	$ 635.003,88	$ 37.465.228,92
	9.1.3		9.1.3	Suministro e instalación de ciclo estacionamiento tipo U invertida (800 x 900)mm fabricado con tubo 1 1/2" acero inoxidable 304 calibre 14	M	12,00	$ 1.204.044,72	$ 14.448.536,64
	Subtotal							**$ 66.900.583,08**
	10			**SEÑALIZACIÓN**				
	10.1.1		10.1.1	Suministro y aplicación de Marca vial con pintura termoplástica o de larga duración (cebras, líneas senderos, leyendas, pictogramas, antibloqueo entre otros.	M2	740,19	$ 86.487,00	$ 64.016.812,53
	10.1.2		10.1.2	Suministro e Instalacion de reductor de velocidad con estoperol metalico	UND	92,00	$ 20.390,10	$ 1.875.889,20
	Subtotal							**$ 65.892.701,73**
	11			**ASEO Y LIMPIEZA**				
	11.1.1		11.1.1	Aseo y limpieza de las áreas del proyecto	M2	502,44	$ 4.113,51	$ 2.066.791,96
	Subtotal							**$ 2.066.791,96**
	12			**SISTEMA ELÉCTRICO**				
	12.1			**PRELIMINARES**				
	12.1.1		12.1.1	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de luminaria tipo alumbrado público.	UND	7,00	$ 44.435,93	$ 311.051,51
	12.1.2		12.1.2	Retiro y transporte a bodega del municipio de poste de concreto de 8 - 14 m. Incluye demolición de base y disposición final de escombros.	UND	7,00	$ 273.647,41	$ 1.915.531,87
	12.1.3		12.1.3	Retiro, transporte y entrega en bodega del municipio de conductor de redes de baja tensión aérea /subterránea en cualquier calibre.	ML	150,00	$ 824,45	$ 123.667,50
	12.1.4		12.1.4	Retiro, desarme, trasporte a bodega del municipio de Caja de medidor, tableros de distribución, salidas eléctricas internas, salidas de comunicaciones internas en edificación a remodelar.	UND	1,00	$ 550.225,34	$ 550.225,34
	12.1.5		12.1.5	Reparacion de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	6,00	$ 532.677,68	$ 3.196.066,08
	12.2			**CANALIZACIÓN DE BAJA TENSIÓN**				
	12.2.1		12.2.1	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 2” x 6 m con capacete galvanizado de 2”, conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	1,00	$ 738.931,69	$ 738.931,69
	12.2.2		12.2.2	Suministro, transporte e instalación de ducto 2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plástica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	50,00	$ 39.267,45	$ 1.963.372,50
	12.2.3		12.2.3	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 2x2" PVC DB con canalización con topo misil. Incluye canalización con topo misil para cada ducto independiente, retiro y disposición final de escombros. Especificaciones e instalación de elementos según diseño eléctrico.	ML	10,00	$ 547.248,69	$ 5.472.486,90
	12.2.4		12.2.4	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 3x1-1/2" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	340,00	$ 63.583,16	$ 21.618.274,40

	12.2.5		12.2.5	Suministro, transporte e instalación de ducto 3/4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización y retiro de escombros y disposición final.	ML	270,00	$ 23.418,76	$ 6.323.065,20
	12.3			**REDES ELÉCTRICAS**				
	12.3.1		12.3.1	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 3x12 encauchetado PVC 75°/600V.	ML	351,00	$ 16.929,21	$ 5.942.152,71
	12.3.2		12.3.2	Suministro, transporte e instalación de red canalizada en cable de cobre No 4x16 encauchetado PVC 75°/600V.	ML	30,00	$ 10.667,44	$ 320.023,20
	12.3.3		12.3.3	Red eléctrica Bifasica en 2x6(F) + 1x6(T) cable de AL-8000, para iluminacion perimetral	ML	340,00	$ 16.395,58	$ 5.574.497,20
	12.3.4		12.3.4	Suministro, transporte e instalación de red Cu 3x8+10 XLPE/PVC antifraude con neutro concéntrico. Incluye accesorios de instalación y señalización RETIE.	ML	30,00	$ 58.163,69	$ 1.744.910,70
	12.4			**ESTRUCTURAS ELÉCTRICAS**				
	12.4.1		12.4.1	Suministro, transporte e instalación de electrodo de puesta a tierra en varilla cooperwell. Incluye conector trasversal, electrodo tipo varilla cooperwell de 2,4m x5/8" y tratamiento de tierra.	UND	16,00	$ 484.347,06	$ 7.749.552,96
	12.4.2		12.4.2	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 600x600x880 mm (medidas internas) norma codensa CS274. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi de 720 x 720 mm con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	8,00	$ 1.346.575,35	$ 10.772.602,80
	12.4.3		12.4.3	Suministro, transporte e instalación de caja de inspección de 400x400x700 mm (medidas internas) norma ESSA RS3-001. Incluye tapa de concreto reforzado de 3000 psi con marco y contramarco metálico soldados, fondo en gravilla Y señalización RETIE y ESSA para todos los circuitos.	UND	13,00	$ 712.559,54	$ 9.263.274,02
	12.4.4		12.4.4	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Poste de Poliéster Reforzado en Fibra de Vidrio. Línea "L PREMIUM" Referencia: 5.5m-150Kgf (CR) de empotramiento con soporte top post de doble anclaje en aluminio inyectado y terminado en pintura polvo poliester. Incluye cimentación, marcación y demás accesorios de instalación. El poste debe contar con diseño estructural para las cargas definidas en el diseño.	UND	5,00	$ 2.304.967,67	$ 11.524.838,35
	12.4.5		12.4.5	Suministro, transporte e instalación en zona urbana de Columna metálica Brazo Sencillo en Lamina de Acero Galvanizada de 5" de diametro y 3 mm de calibre; referencia OLERON de 9.00 m de alto (para una luminaria alojada a una altura de 8.0 m), incluye peldaños de fijación, apoya pies, soporte para proyector con su correspondiente caja de accesorios eléctricos, canastilla de anclaje y acabado en pintura en polvo poliester. Incluye cimentación de canastilla, pintura de barrera epóxica 40 cm , conexión a tierra, marcación y demás accesorios de instalación.	UND	6,00	$ 3.828.251,32	$ 22.969.507,92
	12.4.6		12.4.6	Suministro de POSTE OLERON o similar- CERTIFICADO de 10,0m de altura BRAZO DOBLE PROPÓSITO. manufacturado en dos secciones Biseladas y Punta led decorativa , dispuesto para instalar Luminaria LED AP. Galvanizado en caliente en su totalidad y Pintura Polvo poliester aplicada de manera electrostatica. Incluye: Canastilla para cimentación con pernos, wasas y arandelas Galvanizadas en su totalidad - Retilap	UND	8,00	$ 6.474.986,62	$ 51.799.892,96
	12.4.7		12.4.7	Construcción de obra civil en ladrillo a la vista para empotrar modulo de medida, protección y control.	UND	1,00	$ 1.422.085,81	$ 1.422.085,81
	12.5			**EQUIPOS ELÉCTRICOS**				
	12.5.1		12.5.1	Suministro, transporte e instalación de gabinete metálico de 120x90x40 cm, construido en lamina cold rolled C16, 3 compartimentos, 3 puertas con chapa de seguridad, frente muerto removible, acabado en pintura electrostática. Incluye: acrilicos, barraje trifásico + neutro + tierra, canaletas, bornera de conexiones, riel omega, acrilicos de seguridad, cableado, conectores, señalización RETIE, candado anticizalla para cada puerta, llavero en acrilico negro letras blancas 2x4 cm y demás accesorios.	UND	1,00	$ 8.148.808,24	$ 8.148.808,24
	12.5.2		12.5.2	Suministro, transporte e Instalación de Medidor eléctrónico trifásico de medida directa WM-053F Cl 1.0 Activa- Cl 2.0 Reactiva 3 x 380 V 5(100) A con con puerto de Comunicación RS-485.	UND	1,00	$ 3.379.967,85	$ 3.379.967,85
	12.5.3		12.5.3	Suministro, transporte instalación de UPS 500 VA/220V. Incluye: accesorios de instalación y señalización RETIE.	UND	1,00	$ 595.689,09	$ 595.689,09

	12.5.4		12.5.4	Suministro, transporte e instalación de Kit de telemedida y telegestión tipo WM o similar.	UND	1,00	$ 6.336.241,65	$ 6.336.241,65
	12.5.5		12.5.5	Suministro, transporte instalación de controlador monofásico de medida directa WM-05Y 60 A/240 V o similar con comunicación RS-485.	UND	4,00	$ 1.327.770,43	$ 5.311.081,72
	12.5.6		12.5.6	Suministro, transporte e instalación de DPS SCHNEIDER ELECTRIC IPDR 40R 3P+N Un 220V, Uc 340 V, Isc 10KA, Imax 40KA, Tipo 2, o similar .	UND	1,00	$ 1.805.817,21	$ 1.805.817,21
	12.5.7		12.5.7	Suministro, transporte e instalación de Totalizador industrial 3x20A c-C 240-440V, 25-12,5 KA, Incluye marcación RETIE.	UND	1,00	$ 520.792,91	$ 520.792,91
	12.5.8		12.5.8	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 1x20 A, 120V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	1,00	$ 35.368,90	$ 35.368,90
	12.5.9		12.5.9	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 3x40 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye marcación RETIE.	UND	1,00	$ 112.930,32	$ 112.930,32
	12.5.10		12.5.10	Suministro, transporte e instalación de conector de derivación tipo gel GHFC-1 calibres principal 6-2 y derivación 14-8 AWG.	UND	87,00	$ 54.716,79	$ 4.760.360,73
	12.5.11		12.5.11	Suministro, transporte e instalación de Automático tipo riel 2x20 A, 220-440V, 20-6 KA. Incluye señalización RETIE.	UND	3,00	$ 54.337,70	$ 163.013,10
	12.6			**SALIDAS Y FACILIDADES ELÉCTRICAS**				
	12.6.1		12.6.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. YOA MIDI, instalación vertical, 24 LEDs, NW740, 53 W, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico, con base para fotocelda de 7 pines, CL II, Marcado AP BGA. Incluye: marcación, soporte top post en Y, demás accesorios de instalación.	UND	10,00	$ 4.254.244,86	$ 42.542.448,60
	12.6.2		12.6.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria marca SCHREDER ref. YOA MIDI, instalación horizontal, 32 LEDs, NW740, 69.5 W, distribución fotométrica y óptica del led según estudio fotométrico. Incluye: perno de seguridad, marcación, base para fotocelda de 7 pines y demás accesorios de instalación.	UND	22,00	$ 2.708.427,55	$ 59.585.406,10
	12.7			**CERTIFICACIÓN, LEGALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN**				
	12.7.1		12.7.1	Certificación plena de conformidad con RETIE expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	UND	1,00	$ 4.177.007,77	$ 4.177.007,77
	12.7.2		12.7.2	Certificación plena de conformidad con RETILAP para alumbrado exterior o interior expedida por organismo acreditado ONAC. (B)	UND	1,00	$ 4.749.949,07	$ 4.749.949,07
	12.7.3		12.7.3	Retiro de medidor existente. (O retiro de sellos)	UND	1,00	$ 235.516,80	$ 235.516,80
	12.7.4		12.7.4	Legalización de la instalación ante el operador de red. Incluye aprobacion del proyecto por el operador de red, disponibilidad de servicio y revisión de media tensión.	UND	1,00	$ 598.323,36	$ 598.323,36
	Subtotal							**$ 314.354.735,04**
	13			**SOTERRANIZACIÓN**				
	13.1.1		13.1.1	Cámara tipo F1 profundidad 1.0 m, Dimensión libre interna de 0.60 m x 0.75m,anillo inferoir de 10 x 15 cm en concreto de 2500 psi, triturado 3/8" de base, muros en mampostería de 12 cm x 24 cm x 6 cm, con mortero de pega de 1:5 y recubrimiento de pañete mezcla 1:5 con espesor mínimo de 2 cm, anillo perimetral en concreto 3000 psi de sección 10 x 15 cm, marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" con anclajes al anillo perimetral en concreto, tapas en platina de 2 1/4 x 1/4 rellenas en concreto de 3000 psi con acero de refuerzo de 3/8", según detalle.	UND	7,00	$ 1.436.762,43	$ 10.057.337,01
	13.1.2		13.1.2	Cámara tipo 2F1 profundidad 1.3 m, Dimensión libre interna de 1.20 m x 0.75m,anillo inferoir de 10 x 15 cm en concreto de 2500 psi, triturado 3/8" de base, muros en mampostería de 12 cm x 24 cm x 6 cm, con mortero de pega de 1:5 y recubrimiento de pañete mezcla 1:5 con espesor mínimo de 2 cm, anillo perimetral en concreto 3000 psi de sección 10 x 15 cm, marco en ángulo de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" con anclajes al anillo perimetral en concreto, tapas en platina de 2 1/4 x 1/4 rellenas en concreto de 3000 psi con acero de refuerzo de 3/8", según detalle.	UND	2,00	$ 2.355.159,60	$ 4.710.319,20
	13.1.3		13.1.3	Caja de distribución VEHICULAR tipo RS3-004 según norma ESSA (EPM), de forma cuadrada, medidas internas libres de 0.66 m x 0.46 m en planta y altura libre de0.95 m, muros de mampostería en bloque de concreto de 0.15 m x 0.20 m x 0.40 m rellenos con mortero 1:4, con sus columnas y dovelas según planos constructivos.	UND	9,00	$ 2.615.091,48	$ 23.535.823,32

	13.1.4		13.1.4	Tapa circular (MH) para cámara tipo RS4-003 Según norma EPM (ESSA)	UND	9,00	$ 302.585,87	$ 2.723.272,83
	13.1.5		13.1.5	Suministro, transporte e instalación de Banco de ducto 6x4" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	110,00	$ 357.091,27	$ 39.280.039,70
	13.1.6		13.1.6	Suministro, transporte e instalación de banco de ductos 3x3" PVC conduit tipo pesado. Incluye excavación 0,9 m, base compactada en arena de peña, relleno compactado en arena de peña y tierra de excavación, banda plastica de señalización, terminal tipo campana, retiro de escombros y disposición final.	ML	100,00	$ 117.726,44	$ 11.772.644,00
	13.1.7		13.1.7	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada IMC de 3"x6m. Incluye: capacete galvanizado de 3", amarres en cinta bandit y base en concreto de 70x20x15 cm.	UND	4,00	$ 1.504.297,21	$ 6.017.188,84
	13.1.8		13.1.8	Suministro, transporte e instalación de bajante en tubería metálica galvanizada de 4"x 6 m con capacete galvanizado de 4", conectores de perforación, amarres en cinta bandit, base en concreto y demás accesorios.	UND	4,00	$ 2.359.290,85	$ 9.437.163,40
	Subtotal							**$ 107.533.788,30**
	14			**VARIOS**				
	14.1.1		14.1.1	Plan de Manejo de Trafico	UND	1,00	$ 26.819.646,14	$ 26.819.646,14
								$ 26.819.646,14
							SUBTOTAL OBRA	**$ 1.777.074.485,08**

FONDO REAJUSTE DE PRECIOS	**$ 27.652.617,82**
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$ 1.777.074.485,08**
VALOR TOTAL	**$ 1.804.727.102,90**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCIÓN**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará 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.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	31%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	0%
	UTILIDAD	**U=**	5%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	36%

Gerardo Andres Suarez
Ing.Civil
Mat.Prof. 68202-381374 STD

Proyectó

German Augusto Montero Parra
Ingeniero Electricista
Mat.Profesional No CN205-84137

Renzo Cristian Eduardo Jurado Rueda
Arquitecto
Mat.Prof.1692017-91157576

Revisó

Leidi Katerine Garcia Meneses
Ing. Civil
Mat. Prof. 151037-0597411 STD

Actualizó

Paola Alejandra Garcia Galan
Ing. Civil
Mat. Prof 68202124197
Revisó