Formulario 1 - Propuesta económica - Licitación de obra pública de infraestructura social	
Código	CCE-EICP-FM-116
Versión	1

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO - MC-LPO-0001-2025 BIBLIOTECA PÚBLICA DE ATANQUEZ, VALLEDUPAR, CESAR

[La Entidad puede utilizar este Formulario de detalle del Presupuesto Oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los Proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la Entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un Formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el Proceso de Contratación es estructurado por Precios Unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente Formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES**				
1.01	**Preliminares**				
1.01.01	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.20 m, Incluye postes en madera rolliza y/o guadua, poli sombra verde y todos los elementos, materiales y mano de obra requeridos para su correcta ejecución	m	104,00	$ 16.641,00	$ 1.730.664,00
1.01.03	LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO CON COMISIÓN TOPOGRÁFICA	m2	356,00	$ 3.423,00	$ 1.218.588,00
1.01.04	RED AGUA PROVISIONAL, longitud 50 m, incluye trámite de conexión y contador	u	1,00	$ 481.900,00	$ 481.900,00
1.01.05	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL longitud 50 m, incluye trámite de conexión y contador	u	1,00	$ 1.581.536,00	$ 1.581.536,00
Total					**$ 5.012.688,00**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
2.01	DESCAPOTE A MÁQUINA Y/O MANUAL PROFUNDIDAD 0.30m, incluye selección de cespedones con almacenamiento y retiro de material sobrante hasta botadero autorizado.	m2	356,00	$ 18.287,00	$ 6.510.172,00
2.02	CORTE Y/O EXCAVACIÓN MANUAL y/o MECÁNICA DE TERRENO, (Para elementos estructurales, redes, y todos los elementos constructivos que lo requieran, unidad medida en bloque en planos o en terreno, no se reconocerán sobreanchos ni sobre excavaciones) incluye selección, trasiego, almacenamiento en obra, disposición interna en el proyecto, profundidad hasta 2.00 m.	m3	148,25	$ 42.438,00	$ 6.291.434,00
2.04	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, compactado al 95%, aplica también para rellenos de redes.	m3	130,95	$ 20.449,00	$ 2.677.797,00
2.05	RELLENO MANUAL CON ARENA DE PEÑA LAVADA, atraque para tuberías (ver diseño de conexiones) Incluye suministro, extendida de manera uniforme.	m3	10,00	$ 210.667,00	$ 2.106.670,00
2.06	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO GRANULAR TIPO B-200 compactado al 95% según estudio de suelos, incluye suministro del material	m3	10,00	$ 66.137,00	$ 661.370,00
2.07	RETIRO DE ESCOMBROS NO REUTILIZABLES EN EL SITIO DEL PROYECTO, hasta botadero autorizado, incluye trasiegos, cargue, transporte, expensas del botadero, (Distancia hasta 30 Km, los índices de expansión están reconocidos dentro del APU).	m3	10,00	$ 63.327,00	$ 633.270,00
Total					**$ 18.880.713,00**
3	**CIMENTACIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
3.01	SOLADO DE LIMPIEZA e=0.05 m concreto f'c = 2000 psi, según recomendación estudio de suelos y planos estructurales	m2	74,16	$ 29.637,00	$ 2.197.880,00
3.02	CONCRETO CICLÓPEO (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación), Incluye, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	40,46	$ 319.910,00	$ 12.943.559,00
3.05	ZAPATAS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO, f'c = 3.000 PSI (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación, no incluye acero de refuerzo), Incluye, formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	17,30	$ 730.698,00	$ 12.641.075,00
3.08	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO, f'c = 3.000 PSI (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación, no incluye acero de refuerzo), Incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad. Incluye construcción de muesca para apoyo de placa de contrapiso según planos.	m3	19,64	$ 769.949,00	$ 15.117.949,00
Total					**$ 42.900.463,00**
4	**REFUERZO**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
4.01	Suministro e instalación de Acero De Refuerzo 60.000 PSI (Desperdicio incluido en el valor del APU)	kg	14.743,00	$ 7.523,00	$ 110.911.589,00
4.02	Suministro e instalación de refuerzo en MALLA ELECTROSOLDADA (Desperdicio incluido en el valor del APU)	kg	1.802,00	$ 8.889,00	$ 16.017.978,00
4.04	ANCLAJE MANUAL EMPLEANDO VARILLA Ø 1/2" PARA PERFORACIÓN Ø 5/8" PROF MAX 0,30 M FIJADO MEDIANTE EPÓXICO DE DOS COMPONENTES 100% SOLIDOS INSENSIBLE A LA HUMEDAD Y TIXOTRÓPICO	u	18,00	$ 13.358,00	$ 240.444,00
Total					**$ 127.170.011,00**
5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
5.03	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO REFORZADO, f´c=20,7 Mpa (3.000 PSI) e=0.10, según diseño de cimentación y diseño estructural, incluye formaleta, juntas de construcción y de dilatación ubicadas según detalle constructivo, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m2	236,80	$ 120.234,00	$ 28.471.411,00
5.09	CORTE EN PLACA PARA DILATACIONES DE PISO, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	54,22	$ 5.845,00	$ 316.916,00
5.10	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 mm a.>6,1<=10,0 mm, tipo Sika Flex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada ø.=5/8" (16,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente.	m	54,22	$ 17.574,00	$ 952.862,00
5.11	COLUMNA DE CONCRETO REFORZADO f´c=28 Mpa (4.000 PSI), dimensiones según diseño, incluye formaleta metálica acabo liso, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	12,69	$ 933.113,00	$ 11.841.204,00
5.14	VIGA AÉREA EN CONCRETO REFORZADO f´c=28 Mpa (4.000 PSI), dimensiones según diseño, incluye formaleta metálica acabo liso, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	5,05	$ 998.392,00	$ 5.041.880,00
5.18	LOSA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO REFORZADO f'c = 4000 PSI (e=0.12) Según diseños, dimensiones y detalles según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m2	10,50	$ 196.003,00	$ 2.058.032,00
5.30	VIGA CANAL AÉREA EN CONCRETO REFORZADO f´c=28 Mpa (4.000 PSI) , forma y dimensiones según diseño, incluye formaleta acabo liso, mortero de nivelación 1:4 impermeabilizado pendiente al 1% longitudinal, impermeabilizante MAPELASTIC SMART A+B 2 capas en todo el contorno de la canal, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.	m3	16,20	$ 900.405,00	$ 14.586.561,00
Total					**$ 63.268.866,00**
6	**ESTRUCTURA METÁLICA Y MADERA**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
6.02					
6.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Platina Alumidi 120, con anclajes Vin fix ENTRE ESTRUCTURA DE CONCRETO Y CUBIERTA DE MADERA y pasadores STA ROTHOBLASS O SIMILAR ENTRE LA PLATINA Y LA ESTRUCTURA DE MADERA, incluye anclajes epóxico entre concreto y platina, neopreno entre madera y concreto, arandelas, tuercas y todo los equipos y elementos necesarios para la correcta instalación.	u	24,00	$ 88.066,00	$ 2.113.584,00
6.02.06	PERNOS DE 6x50, CON ANCLAJE EPÓXICO	u	624,00	$ 9.391,00	$ 5.859.984,00
6.02.15	ESTRUCTURA EN MADERA ESTRUCTURAL CHANUL (SEGÚN DISEÑO) 2"X4", SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL, incluye instalación de anclajes embebidos, acabado según arquitectura, equipos y todo elemento necesario para la correcta instalación.	m	410,60	$ 71.040,00	$ 29.169.024,00
6.02.16	ESTRUCTURA EN MADERA ESTRUCTURAL CHANUL (SEGÚN DISEÑO) 3"X6", SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL, incluye instalación de anclajes embebidos, acabado según arquitectura, equipos y todo elemento necesario para la correcta instalación.	m	218,50	$ 104.627,00	$ 22.861.000,00
Total					**$ 60.003.592,00**
7	**REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, AGUAS DE RECOLECCIÓN Y RCI**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
7.01	**CAJAS, POZOS, CARCAMOS**				
7.01.01	CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA 80x80x150 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 1.066.656,00	$ 1.066.656,00
7.01.02	CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	5,00	$ 712.325,00	$ 3.561.625,00
7.01.03	CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA 60x60x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 557.793,00	$ 557.793,00
7.01.04	CAJAS CON REJILLA PERIMETRAL DE 0.40m*0.60 m, tipo sumidero (ver ubicación en planos) Incluye suministro, herramienta, mano de obra y demás materiales necesarios para su correcta instalación.	u	1,00	$ 488.996,00	$ 488.996,00
7.01.05	CUNETA EN CONCRETO PREFABRICADAS TIPO A120 80x30x22 (ver ubicación en planos) Incluye suministro, herramienta, mano de obra y demás materiales necesarios para su correcta instalación.	m	5,00	$ 102.703,00	$ 513.515,00
7.01.10	POZO DE ABSORCIÓN EN MAMPOSTERÍA DIÁMETRO INTERNO 1,20 m, altura hasta 5,50 m, sin pañetar, con cama de gravilla de 3/4" a 1" limpia de 1.50 m con GEOTEXTIL DRENAJE NO TEJIDO - NT 1600 perimetral	u	2,00	$ 4.159.877,00	$ 8.319.754,00
7.02	**REDES SANITARIAS**				
7.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 4" (conexión hacia la acometida y cajas + incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	30,80	$ 45.399,00	$ 1.398.289,00
7.02.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 2" (Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	6,80	$ 31.080,00	$ 211.344,00
7.02.05	PUNTO SANITARIO PVCS ø 4" (Incluye 1,5 m de tubería desde la salida hasta la red +accesorios y todo lo necesario para su instalación)	u	2,00	$ 76.384,00	$ 152.768,00
7.02.07	PUNTO SANITARIO PVC-S ø 2" (Incluye 1.5 m tubería desde la salida hasta la red + accesorios y todo lo necesario para su instalación)	u	6,00	$ 41.052,00	$ 246.312,00

7.02.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIOS Y SIFONES DE PISO 4" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	u	4,00	$ 121.613,00	$ 486.452,00
7.02.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO SANITARIOS Y SIFONES DE PISO 2" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	u	2,00	$ 63.570,00	$ 127.140,00
7.02.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO - VOLUMEN = 5000 Lts (Incluye suministro, herramienta, mano de obra, transporte y demás materiales necesarios para su correcta instalación)	u	1,00	$ 10.157.469,00	$ 10.157.469,00
7.02.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 6" o 160 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	20,80	$ 53.396,00	$ 1.110.637,00
7.02.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 4" o 110 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	4,80	$ 37.549,00	$ 180.235,00
7.03	**REDES HIDRÁULICAS**				
7.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA PVC-P 3/4" RDE 11 (400 psi). Comprende desde punto de salida del medidor hasta la conexión a la red principal. Incluye todos los accesorios (válvulas de corte, caja de medidor, medidor + tubería + accesorios) y materiales necesarios para su instalación.	u	1,00	$ 818.597,00	$ 818.597,00
7.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1" RDE 13.5 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	42,90	$ 16.219,00	$ 695.795,00
7.03.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 3/4" RDE 11 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	52,70	$ 12.965,00	$ 683.256,00
7.03.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1/2" RDE 9 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	27,90	$ 11.334,00	$ 316.219,00
7.03.12	PUNTO DE AGUA FRÍA 1" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).	u	2,00	$ 52.066,00	$ 104.132,00
7.03.13	PUNTO DE AGUA FRÍA 3/4" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).	u	3,00	$ 40.826,00	$ 122.478,00
7.03.14	PUNTO DE AGUA FRÍA 1/2" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).	u	13,00	$ 36.633,00	$ 476.229,00
7.03.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ó REGISTRO R/W DE 1" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	u	4,00	$ 185.397,00	$ 741.588,00
7.03.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ó REGISTRO R/W DE 3/4" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	u	2,00	$ 133.790,00	$ 267.580,00
7.03.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ó REGISTRO R/W DE 1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	u	7,00	$ 109.808,00	$ 768.656,00
7.03.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO PARA MANGUERA.	u	8,00	$ 53.085,00	$ 424.680,00
7.04	**REDES VENTILACIÓN Y AGUAS LLUVIAS**				
7.04.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC L ø 2" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	8,20	$ 28.743,00	$ 235.693,00
7.04.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE CUADRADA (SECCIÓN 62 x 64 mm) PARA CANAL AMAZONAS O SIMILAR (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	6,00	$ 45.491,00	$ 272.946,00
7.04.05	PUNTO SANITARIO BAJANTE AGUAS LLUVIAS (Incluye tragante metálica 5x4, accesorios de conexión con la bajante y rebose lateral de la canal con accesorios según planos de diseño)	u	6,00	$ 62.621,00	$ 375.726,00
7.04.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO FRANCÉS (0,60 a X 0,90 h), tubería 110 mm (Incluye excavación, retiro de residuos, tubería corrugada para filtro PVC, accesorios, geotextil negro NT 1600, gravilla redonda libre de finos ø 3/4" a 1" y todo lo necesario para su instalación)	m	274,60	$ 99.271,00	$ 27.259.817,00
7.05	**TANQUES Y EQUIPOS**				
7.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO (volumen de 5000 lt + incluye transporte, anclajes, mano de obra, flotador, válvulas, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye pruebas de estanqueidad)	u	1,00	$ 4.440.058,00	$ 4.440.058,00
7.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO BAJO (volumen de 2000 lt + incluye transporte, anclajes, mano de obra, flotador, válvulas, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye pruebas de estanqueidad)	u	2,00	$ 1.878.377,00	$ 3.756.754,00
Total					**$ 70.339.189,00**

8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
8.01	**EQUIPO DE MEDIDA**				
8.01.01	Suministro e instalación de caja para medidor bifásico 2F+1N de acuerdo con especificación técnica del operador de red, incluye medidor con protocolos vigentes	u	1,00	$ 475.428,00	$ 475.428,00
8.02	**REDES EXTERIORES EN BAJA TENSIÓN**				
8.02.01	Suministro e instalación de tubo TDP 2" PVC tipo pesado, incluye terminal tipo campana para conexión, accesorios y demás elementos para su correcta instalación	m	100,00	$ 33.949,00	$ 3.394.900,00
8.02.02	Suministro de materiales y mano de obra para canalización en baja tensión, incluye excavación y retiro de material sobrante, arena de peña, banda plástica de señalización, compactación de material. Norma técnica Operador de Red	m	50,00	$ 39.604,00	$ 1.980.200,00
8.02.03	Suministro e instalación de cámara de inspección BT CS274 o equivalente según norma. incluye excavación, concreto, mortero, recebo compactado, ladrillo tolete recocido, grava, drenaje, herraje, marco, tapa, terminales tipo campana, pañete y demás accesorios necesarios para su adecuada instalación.	u	4,00	$ 884.946,00	$ 3.539.784,00
8.02.04	Suministro e instalación de acometida entre poste y medidor de energía, en cable de cobre antifraude concéntrico en Cu (3X2+1X2)AWG XLPE 90 °C NEGRO 600V, incluye conexión a red de baja tensión	m	32,00	$ 161.547,00	$ 5.169.504,00
8.03	**TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y PROTECCIONES**				
8.03.01	Suministro e instalación de tablero en lámina cold rolled calibre 16, y acabado final en pintura electrostática RALL 7032 tipo poliéster, dimensiones aproximadas 100x80x30 cm, cierre bombín, puerta de una hoja, puerta frente muerta, tipo de protección: IP 55 incluye: módulo #1 de totalizadores: un (1) interruptores de 2x80a de 25/15 KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, un (1) barraje tipo bloque: neutro de 1/8x3/4, tierra de 1/8x3/4; montados sobre aisladores de resina, dos (2) interruptor de 2x40A de 25KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, dos (2) interruptor de 2x30A de 25KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, dos (2) interruptor de 1x30a de 20 KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, un (1) DPS de 2 fases 220/120V. interruptores de normal: seis (6) interruptor de 1x20A de 10 KA riel din SCHNEIDER, ABB, LEGRAND módulo de regulada, un (1) conmutador de 3x60a merz o similar, un (1) barraje tipo peine, dos (2) interruptor de 1x20A de 20 KA SCHNEIDER, ABB, LEGRAND todos estos elementos debidamente montados dentro del tablero según especificaciones y diagrama unifilar	u	1,00	$ 7.261.811,00	$ 7.261.811,00
8.03.02	Materiales y mano para la instalación de tablero de distribución bifásico enchufable para 18 Circuitos con espacio para totalizador, incluye barraje de neutro, barraje de tierra, puerta y chapa, totalizado bifásico tipo DRX de 40A 2F 65 KA 208V; doce (12) interruptores 1x20A; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación. empotrado).	u	1,00	$ 921.268,00	$ 921.268,00
8.03.03	Materiales y mano para la instalación de tablero de distribución monofásico de 6 Circuitos con totalizador, incluye barraje de neutro, barraje de tierra, puerta y chapa, interruptor termomagnético 1x30A 10kA, cinco (5) interruptores 1x20A 10kA; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación, empotrado).	u	1,00	$ 397.306,00	$ 397.306,00
8.04	**ACOMETIDAS INTERNAS BAJA TENSIÓN**				
8.04.01	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F# 2+1N #2 + 1T #4AWG, incluye termo encogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos.	m	50,00	$ 159.181,00	$ 7.959.050,00
8.04.03	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F# 6+1N #6 + 1T #8AWG, incluye termo encogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos.	m	15,00	$ 63.743,00	$ 956.145,00
8.04.05	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 1F# 8+1N #8 + 1T #8AWG, incluye termo encogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos.	m	15,00	$ 35.845,00	$ 537.675,00
8.04.06	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre encauchetado 1F# 10+1N #10 + 1T #10 AWG, LSZH, incluye termo encogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos. Entrada y salida de UPS conexión borneras	m	10,00	$ 30.723,00	$ 307.230,00
8.05	**RED NORMAL Y REGULADA**				
8.05.01	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 15A 120V instalación embebida en muro; (incluye Tomacorriente doble blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito, caja galvanizada , tubería PVC DE 3/4", accesorios PVC y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	18,00	$ 109.300,00	$ 1.967.400,00
8.05.02	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tomacorriente 15A 120V 1F+N+T DOBLE BLANCO CON TAPA GFCI instalación embebida en muro (incluye Tomacorriente doble 20 A 120V 1F+N+T GFCI blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen) blanco-verde-azul marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito caja galvanizada 2400, tubería PVC DE 3/4", accesorios PVC y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	4,00	$ 162.629,00	$ 650.516,00
8.05.03	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 15A 120V instalación embebida en muro; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, CT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, caja galvanizada 2400, tubería PVC DE 3/4", accesorios PVC elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	14,00	$ 133.709,00	$ 1.871.926,00
8.05.04	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 20A 120V, instalación embebida en muro; (incluye Tomacorriente doble blanca tipo Tamper Resist, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), Blanco-Azul-verde, marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	6,00	$ 130.018,00	$ 780.108,00

8.05.05	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 20A 120V; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado tipo Tamper Resist, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, aT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	6,00	$ 131.434,00	$ 788.604,00
8.05.06	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 15A 120V instalación en techo a la vista tubería EMT ; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, CT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, caja galvanizada 2400, tubería EMT DE 3/4", accesorios EMT 3/4 elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	2,00	$ 180.822,00	$ 361.644,00
8.05.08	Suministro e instalación de cable de cobre 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-(amarillo, azul o rojo) LSZH HF, CT, 600V, 80°C	m	120,00	$ 17.137,00	$ 2.056.440,00
8.06	**CANALIZACIONES PARA RED NORMAL Y REGULADA**				
8.06.01	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit PVC de 1 1/2"; instalación embebida (incluye cajas de paso, curvas, uniones, curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	90,00	$ 23.522,00	$ 2.116.980,00
8.07	**ILUMINACIÓN**				
8.07.01	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida para interruptor sencillo; (incluye interruptor, cableado en cable 2x12 AWG LSZH, conductor de continuidad, tubería Conduit PVC empotrada en muro hasta altura h=0.9m, tubería EMT de 3/4" en techo a la vista, accesorios de tubería, regatas, resanes, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, regatas y demás elementos consumibles para su correcta instalación). Altura de instalación h=0.9 m	u	10,00	$ 142.741,00	$ 1.427.410,00
8.07.02	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida para interruptor doble; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG, tubería Conduit PVC empotrada en muro hasta altura h=0.9m y tubería EMT de 3/4" en techo a la vista, regatas, resanes, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación). Altura de instalación h=0.9 m	u	5,00	$ 173.520,00	$ 867.600,00
8.07.03	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación en techo a la vista en tubería EMT; (incluye tomacorriente normal 15A 120V 1F+N+T, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería EMT de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	44,00	$ 165.931,00	$ 7.300.964,00
8.07.05	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación embebida en muro; (incluye, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería PVC de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, regatas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	20,00	$ 109.312,00	$ 2.186.240,00
8.07.06	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida de iluminación de emergencia; embebida en muro (incluye cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería PVC de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	18,00	$ 139.650,00	$ 2.513.700,00
8.07.07	Suministro e instalación de Luminaria tipo panel LED LINEAL CONTINUUM 2,27m montaje para descolgar , vida útil mínimo de 60.000 Horas, 60W, 5500 Lúmenes, de acuerdo con especificaciones del diseño de iluminación, Incluye cable encauchetado y clavija para conexión, kit de guayas aceradas para descolgar y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	u	19,00	$ 735.061,00	$ 13.966.159,00
8.07.09	Suministro e instalación de luminaria tipo bala LED de sobreponer 24W Flujo Luminoso mínimo 1680 Lúmenes Temperatura De Color 4000K CRI 120 Ángulo De Apertura 120°, 120 V, Vida Útil De 25.000 Horas.	u	4,00	$ 91.310,00	$ 365.240,00
8.07.11	Suministro e instalación de luminaria hermética de 36W Flujo Luminoso mínimo 4500 Lúmenes Temperatura De Color 4000K CRI 80 Ángulo De Apertura 100°, 120 V, Vida Útil De 50.000 Horas.	u	6,00	$ 165.802,00	$ 994.812,00
8.07.12	Suministro y montaje de sensor de presencia para control de iluminación Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz Consumo estático 0.5W Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta. Incluye: Cable 2x12AWG, Tubería 3/4 EMT, Caja 2400, elementos de fijación, tapa y demás elementos para su correcta instalación.	u	2,00	$ 237.415,00	$ 474.830,00
8.07.13	Suministro e instalación de luminaria de emergencia LED para instalación en pared, mínimo 2x100 lúmenes, IP20, mínimo 180 minutos de autonomía	u	18,00	$ 132.609,00	$ 2.386.962,00
8.07.15	Suministro e instalación de aviso de salida emergencia led rectangular 120-130v , 2 años de garantía	u	4,00	$ 140.740,00	$ 562.960,00
8.08	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**				
8.08.01	Suministro e instalación de Luminaria Street light 66W Color De Luz 4000K Flujo Luminoso 8910 Lm C, Vida Útil 100000 horas, brazo horizontal, chasis en aluminio inyectado, IP65 IK08 Alimentación 100-240V, certificada RETILAP, incluye cable 3x12 THHN/THWN-2, cable encauchetado 3x12 AWG, fotocelda para control, incluye alambre de cobre desnudo 1F#8 AWG, varilla 100% cobre de 2,4 m x 5/8" y conector para varilla a tierra 2/8	u	2,00	$ 828.266,00	$ 1.656.532,00
8.08.02	Suministro y montaje de Cajas de inspección de 540x540x4700 mm (Norma técnica CODENSA AP280 o equivalente al operador de red de la zona) Incluye excavación, concreto, mortero, recebo compactado, ladrillo tolete recocido, grava, drenaje, herraje, marco, tapa, terminales tipo campana, pañete y demás accesorios necesarios para su adecuada instalación.	u	4,00	$ 501.573,00	$ 2.006.292,00
8.08.03	Suministro de materiales y mano de obra para canalización en baja tensión, incluye excavación y retiro de material sobrante, arena de peña, banda plástica de señalización, compactación de material. Norma técnica del Operador de red, canalización para zona verde o equivalente del operador de red de la zona	m	40,00	$ 52.056,00	$ 2.082.240,00
8.08.04	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" de diámetro, incluye terminales tipo campana para conexión a cajas de inspección, uniones, accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	m	40,00	$ 23.522,00	$ 940.880,00
8.08.05	Suministro e instalación de Luminaria tipo apique de pared UP DOWN 20W, vida útil mínimo de 50.000 Horas, 20W, temperatura de color máximo 3000K, mínimo 980 Lúmenes de acuerdo con especificaciones del diseño de iluminación	u	14,00	$ 121.401,00	$ 1.699.614,00
8.08.06	Suministro e instalación de poste metálico poligonal para iluminación 3m, 150kgf, brazo tipo independencia sencillo de 1.1/2" x 1.2m de avance, montaje de luminaria 4m, galvanizado en caliente y pintado, contiene: pernos de anclaje y plantilla., (incluye canastilla de anclaje y herrajes de fijación), para montaje de luminarias. certificado RETILAP	u	2,00	$ 980.809,00	$ 1.961.618,00
8.08.07	Suministro e instalación de Luminaria de piso, vida útil mínimo de 20.000 Horas, 3W, mínimo 180, , temperatura de color máximo 3000K, lúmenes de acuerdo con especificaciones del diseño de iluminación	u	8,00	$ 143.262,00	$ 1.146.096,00
8.09	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**				
8.09.01	suministro e instalación de cable conductor Cu desnudo nº 2/0 AWG, incluye excavación, mínimo 75 cm	m	30,00	$ 67.612,00	$ 2.028.360,00
8.09.02	Suministro y aplicación de soldadura exotérmica de 115 g, incluye mecha y chispero.	u	10,00	$ 34.076,00	$ 340.760,00
8.09.03	suministro y montaje de electrodo varilla 100% cobre de 2,4 m x 5/8", incluye excavación y retiro de material	u	4,00	$ 262.266,00	$ 1.049.064,00
8.09.04	suministro e instalación de caja de inspección de 30x30cm con marco y tapa, de acuerdo con norma del operador de red	u	1,00	$ 145.168,00	$ 145.168,00
8.09.05	Suministro e instalación de tratamiento artificial	u	4,00	$ 108.955,00	$ 435.820,00
8.10	**APANTALLAMIENTO**				
8.10.01	suministro e instalación de cable conductor Cu desnudo nº 1/0 AWG, incluye excavación, mínimo 75 cm	m	110,00	$ 59.357,00	$ 6.529.270,00
8.10.03	suministro y montaje de electrodo varilla 100% cobre de 2,4 m x 5/8", incluye excavación y retiro de material	u	6,00	$ 34.076,00	$ 204.456,00
8.10.04	suministro e instalación de caja de inspección de 30x30cm con marco y tapa, de acuerdo con norma del operador de red	u	6,00	$ 262.266,00	$ 1.573.596,00
8.10.05	Suministro y montaje de terminal de captación en acero inoxidable incluye base en hormigón para cubierta plana, o soporte para fijación a la pared. Altura 1,2m, roscada en diámetro 5/8.	u	6,00	$ 146.923,00	$ 881.538,00
8.10.06	suministro y montaje de anillo superior para sistema de captación en alambrón de aluminio desnudo 8 mm de diámetro, incluye accesorios de conexión y soportes	m	240,00	$ 40.730,00	$ 9.775.200,00
8.10.07	suministro e instalación de caja plástica para empalme SIPRA, IP 65 incluye caja plástica, conector bimetálico, platina en cobre, conector de cobre, accesorios de fijación y demás consumibles para su correcta instalación	u	6,00	$ 123.104,00	$ 738.624,00
8.11	**VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN**				
8.11.01	Suministro e instalación salida eléctrica en muro (2,0m aprox) embebida en muro para ventiladores a instalar en pared, incluye salida en tubería PVC 3/4 (instalación embebido), cable No 12 LSHF libre de halógenos, accesorios.	u	4,00	$ 151.904,00	$ 607.616,00
8.12	**CERTIFICACIONES Y TRAMITES**				
8.12.01	Certificación RETIE expedido por organismo acreditado ante la ONAC	u	1,00	$ 3.798.480,00	$ 3.798.480,00
8.12.02	Certificación RETILAP expedido por organismo acreditado ante la ONAC.	u	1,00	$ 4.748.100,00	$ 4.748.100,00
8.12.03	Ajuste al diseño eléctrico de acuerdo con las condiciones de conexión definitivas asignadas por el operador de red, incluye: medición de resistividad del terreno y elaboración de informe, diagnóstico del sistema de apantallamiento, y demás cálculos establecidos en el artículo 10.1 del RETIE, la entidad entrega un pre diseño eléctrico que incluye un plano con distribución de circuitos, cuadro de cargas, cálculo de regulación. los demás cálculos que se requieran los debe completar el contratista, debe entregar memorias y planos firmados.	u	1,00	$ 2.156.000,00	$ 2.156.000,00
8.12.04	Trámites ante el operador de red, incluye solicitar las condiciones de servicio para la conexión del proyecto, presentación del proyecto ante el operado de red y aprobación del proyecto, conexión.	u	1,00	$ 828.000,00	$ 828.000,00
Total					**$ 123.874.120,00**
9	**REDES ESPECIALES**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**

9.01	**CABLEADO ESTRUCTURADO (SALIDAS, REDES, CANALETAS INCLUYE ACCESORIOS Y APARATOS ESPECIALES)**				
9.01.01	Suministro e instalación de salida para datos CAT 6a, Jack CAT 6A, faceplate y troquel y certificación del punto	u	20,00	$ 95.247,00	$ 1.904.940,00
9.01.02	Suministro e instalación de cable UTP CAT 6A LSZH	m	915,00	$ 8.494,00	$ 7.772.010,00
9.01.03	Suministro e instalación de patch panel de 24 puertos CAT 6A, incluye 24 JACKS	u	1,00	$ 947.745,00	$ 947.745,00
9.01.04	Suministro e instalación de Swicth 24 puertos 10/100/1000	u	1,00	$ 393.293,00	$ 393.293,00
9.01.05	Suministro e instalación de Patch Cord de 1 m CAT 6A, LSZH	u	20,00	$ 38.185,00	$ 763.700,00
9.01.06	Suministro e instalación de gabinete de pared de nueve unidades 9U, color negro, puerta en vidrio con perforaciones perimetrales, puertas laterales removibles, salida para ventilador, incluye ventilador y multitoma horizontal de una RU, de mínimo 5 salidas dobles. Incluye anclaje a la pared, un (1) Organizador Horizontal Formato 19" de 85 x 80 mm con tapa en PVC de 2 RU, una (1) Bandeja Sencilla Ventilada Formato 19" Profundidad 30CM de 1 RU	u	1,00	$ 942.116,00	$ 942.116,00
9.01.07	Suministro e instalación de UPS monofásica de 3KVA, online doble conversión salida 120V AC, conexión bornera, incluye cable encauchetado 3x10 AWG para entrada y salida	u	1,00	$ 3.009.253,00	$ 3.009.253,00
9.01.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCES POINT DE USO INTERIOR (300 Mbps Access point inalámbrico , atheros, 2T2R, 2.4GHz, 802.11n/g/b, Poe pasivo soportado, Botón QSS push, AP/Cliente/Puente/Repetidor, Multi- SSID, WMM, Ping Wachdog, con 2 antenas desmontables de 4 DB)	u	2,00	$ 93.429,00	$ 186.858,00
9.01.09	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería Conduit PVC de 3/4"; (incluye cajas de paso , curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	80,00	$ 11.847,00	$ 947.760,00
9.01.10	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit EMT de 3/4"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel Chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	36,00	$ 25.438,00	$ 915.768,00
9.01.11	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería Conduit PVC de 1 1/2"; instalación embebida (incluye cajas de paso, curvas, uniones, curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	60,00	$ 23.522,00	$ 1.411.320,00
Total					**$ 19.194.763,00**
10	**MAMPOSTERÍA**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
10.01	Muros e.=12 cm en ladrillo arcilla bloque No. 5. Incluye mortero de pega, emboquille, grafiles. Según diseños.	m2	47,04	$ 66.777,00	$ 3.141.190,00
10.09	LISTÓN EN CONCRETO REFORZADO f'c = 3000 PSI, dimensiones según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad. LISTÓN INFERIOR H: 10cm, ancho igual al muro retrocedido el espesor del pañete.	m	3,87	$ 76.849,00	$ 297.098,00
10.14	DILATACIONES EN ICOPOR E=20MM ENTRE FACHADA EXISTENTE Y FACHADA FLOTANTE	m	70,40	$ 5.782,00	$ 407.053,00
10.17	COLUMNETAS EN CONCRETO REFORZADO f´c. 3.000 PSI sección mínima de 180 cm2	m	70,40	$ 90.568,00	$ 6.375.987,00
10.18	VIGUETAS EN CONCRETO REFORZADO f´c. 3.000 PSI sección mínima de 180 cm2	m	21,38	$ 95.739,00	$ 2.046.900,00
10.19	MURO EN CONCRETO A LA VISTA DE f´c=20,7 Mpa (3000 PSI), incluye formaleta, desencofrante, todos los elementos para su correcta ejecución (No incluye refuerzo)	m3	1,98	$ 928.939,00	$ 1.839.299,00
10.20	MURO EN LADRILLO A LA VISTA DOS POR DOS CARAS DE 33x11,5x11cm (L x a x h) (o de proporción similar acorde a disponibilidad), superficie lisa, color natural tipo arcilla o equivalente, de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega, emboquille, grafiles. NO incluye aceros de refuerzos, según diseños.	m2	65,25	$ 100.794,00	$ 6.576.809,00
10.21	MURO EN CELOSÍA CUADRADA DE 16x11,5x11cm (L x a x h) (producto de la partida de un ladrillo de 33X11,5X11 de media traba o de proporción similar acorde a disponibilidad), superficie lisa, color natural tipo arcilla o equivalente, de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega, emboquille, grafiles. NO incluye aceros de refuerzos, según diseños.	m2	23,36	$ 109.948,00	$ 2.568.385,00
10.22	MURO EN SISTEMA ESTERILLA DE GUADUA Y TENDINOSO PAÑETADO (Esp. 4 CM) CON MALLA DE VENA SEGUN DISEÑO, compuesto por madera de confinamiento perfiles verticales tipo guadua de 10 a 12 cm de diametro, distanciados hasta 1,2 m, perfiles horizontales o diagonales en guadua de 10 a 12 cm, perfiles superior e inferior a nivel de suelo en guadua de 10 a 12 cm, entramado en esterilla de guadua y/o en mortero 1:2 con malla de vena, y tensores en varilla de 1/4 cada 20 cm, incluye anclajes y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución	m2	62,70	$ 115.899,00	$ 7.266.456,00
Total					**$ 30.519.177,00**
11	**CUBIERTAS Y CIELO RASOS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
11.01	**Cubiertas**				
11.01.03	CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TIPO SÁNDWICH DE DOS CAPAS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO EN POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD, e = 2.5 cm, lamina inferior y superior con acabado en color a definir. INCLUYE: Teja , Bandeja, lima hoyas, limatesas, caballetes, hastiales Clips de fijación, tornillos, aislante térmico poliestireno auto extinguible, remates perimetrales, amarres y todos los accesorios necesarios para su instalación.	m2	296,92	$ 226.004,00	$ 67.105.108,00
11.01.04	CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TIPO UPVC 2.5mm, color a definir. incluye caballetes, remates perimetrales, amarres y todos los accesorios necesarios para su instalación	m2	74,92	$ 106.871,00	$ 8.006.775,00
11.01.08	SOLAPA O FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, desarrollo según diseño, incluye elementos de fijación, acabado con anticorrosivo Wash Primer y pintura en esmalte para exteriores, incluye todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación	m	44,80	$ 56.917,00	$ 2.549.882,00
11.02	**Cielo Rasos**				
11.02.01	CIELO RASO EN LÁMINAS DE PANEL YESO DE 1/2", Incluye estructura metálica para armado y soporte, con dilataciones, tratamiento de juntas con cinta malla. Pintura color blanco, 3 manos.	m2	24,79	$ 83.692,00	$ 2.074.725,00
Total					**$ 79.736.490,00**
12	**PAÑETES**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
12.01	PAÑETE LISO EN MORTERO 1:3, incluye filos, dilataciones, carteras de vanos, y medidas inferiores a un metro, incluye todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta aplicación	m2	103,49	$ 29.412,00	$ 3.043.848,00
Total					**$ 3.043.848,00**
13	**PISOS Y ENCHAPES**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
13.01	**Enchapes pisos y paredes**				
13.01.01	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4, espesor 4 cm, incluye dilataciones en material flexible (según diseño), pendientado y todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación	m2	12,00	$ 37.885,00	$ 454.620,00
13.01.11	ACABADO EN CONCRETO ALLANADO, mecánicamente pulido, brillado, sellado. incluye endurecedor de Quarzo, Modulado acorde a planos.	m2	54,22	$ 25.650,00	$ 1.390.743,00
13.02	**Guarda escobas y boca puertas**				
13.02.03	ZÓCALO SANITARIO EN GRES tipo Media-Caña, GRES SAHARA. Trafico pesado, incluye pegante tipo PEGACOR o Alfa Listo Plus, boquilla blanca	m	12,30	$ 44.944,00	$ 552.811,00
13.05	**Varios**				
13.05.01	MESÓN EN CONCRETO REFORZADO f'c = 2500 PSI, fundido en sitio, forma y dimensiones según diseño (a= +- 0.60), incluye refuerzo y anclajes según planos; incluye enchape en granito pulido grano fino e = 2 cm, color A DEFINIR, con salpicadero de 10 cm tanto atrás como en los laterales y faldón de 12 cm; incluye formaleta y todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m	2,68	$ 294.949,00	$ 790.463,00
13.05.03	POCETA DE ASEO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO F'C = 2500 PSI, fundido en sitio, forma y dimensiones según diseño, enchapada cerámica PRIMERA CALIDAD, incluye refuerzo con malla electrosoldada en aluminio en todos sus vértices, win de aluminio, mano de obra y todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta ejecución	u	1,00	$ 269.037,00	$ 269.037,00
Total					**$ 3.457.674,00**
14	**CARPINTERIA EN MADERA**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
14.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES FIJOS TIPO PERSIANA EN MADERA PINO AMARILLO O SIMILAR INMUNIZADA perfiles principales en 2" x 4", persianas en tabla de 18 x 900 mm, incluye inmunizado, parales, herrajes, elementos de sujeción, angeo, pisavidrio 1 x 1 cm, protección con laca poro abierta tipo Profilan natural a dos manos.	m2	33,18	$ 338.721,00	$ 11.238.763,00
Total					**$ 11.238.763,00**
15	**CARPINTERÍA METÁLICA**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
15.01	**REJAS Y VENTANAS**				
15.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA EN ESTRUCTURA TUBULAR DE 3 x 1 1/2" (76x38x1,5 mm) Y PLATINAS DE 2"X1/8" SEGÚN PLANOS, incluye pintura anticorrosiva pantone según planos y esmalte de protección ambientes salinos, pernos, malla tipo angeo, y todo lo necesario para su correcta fabricación e instalación.	m2	7,28	$ 286.110,00	$ 2.082.881,00
15.01.10	CERRAMIENTO CON PUERTA EN MALLA EXPANDIDA Cal 18, CON MARCO EN ANGULO DE 2" X 1/8" WASH PREMIER Y PINTURA ESMALTE, Incluye soldadura, puerta dos hojas, portacandado y manijas para la puerta, materiales, anclajes, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	78,00	$ 212.741,00	$ 16.593.798,00
15.02	**PUERTAS**				
15.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS Y VENTANAS PIVOTANTES O BASCULANTES EN PERFILERÍA DE ALUMINIO TIPO PERSIANA CON ANGEO INTERNO Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta fabricación e instalación.	m2	11,55	$ 824.281,00	$ 9.520.446,00
15.02.04	PUERTA TIPO REJA EN ESTRUCTURA METÁLICA TUBULAR DE 3" x 1 1/2", PLATINAS EN ACERO DE 2" x 1/8", incluye marco lateral y superior en estructura tubular de 3" x 1 1/2" , pintura anticorrosiva pantone según planos y esmalte de protección ambientes salinos, pernos de anclaje, bisagras, topes de caucho, aldaba tipo pasador en varilla lisa de 1/2" y portacandado, y todo lo necesario para su correcta fabricación e instalación.	m2	7,26	$ 316.944,00	$ 2.301.013,00
15.03	**VARIOS**				
15.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA METÁLICA TIPO GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" PARA ACCESO A TANQUE DE AGUA, incluye pintura anticorrosiva y esmalte de protección ambientes salinos, pernos, topes de caucho y todo lo necesario para su correcta instalación	u	1,00	$ 278.436,00	$ 278.436,00
Total					**$ 30.776.574,00**
16	**CERRADURAS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
16.01	COMBO DE CERRADURA ANTIPÁNICO TAMPA, incluye 1 barra Antipánico con un punto de cierre, 1 barra Antipánico con 2 puntos de cierre, 1 Manija Eiffel, 2 Cierrapuertas Ref. 3005; incluye accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	2,00	$ 2.092.953,00	$ 4.185.906,00

16.02	CERRADURA DE MANIJA LISA CROMADO MATE O SATIN (ALCOBA O BAÑO), incluye tres llaves, montaje, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	6,00	$ 78.050,00	$ 468.300,00
16.03	CERRADURA CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE YALE, STANLEY O SCHLAGE, incluye tres llaves, montaje, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	2,00	$ 87.048,00	$ 174.096,00
Total					**$ 4.828.302,00**
17	**DOTACIÓN DE BAÑOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
17.01	**APARATOS SANITARIOS**				
17.01.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO DE TANQUE PARA NIÑOS LÍNEA INFANTIL COLOR (incluye accesorios, tapa y asiento, almacenamiento 6 L.) Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 780.652,00	$ 780.652,00
17.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO ELONGADO DE TANQUE PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA. Incluye transporte, material, tapa, asiento, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 855.668,00	$ 855.668,00
17.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO INSTITUCIONAL PARA ADULTOS Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 431.162,00	$ 431.162,00
17.01.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE COLGAR, SEMIPEDESTAL TIPO INSTITUCIONAL Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 198.438,00	$ 396.876,00
17.01.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 251.195,00	$ 251.195,00
17.02	**GRIFERÍAS**				
17.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS DE MESA TIPO PUSH +ACCESORIOS Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 316.236,00	$ 632.472,00
17.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA ORINAL TIPO FLUXÓMETRO DE PALANCA+ ACCESORIOS Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 1.162.985,00	$ 1.162.985,00
17.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAPLATOS + ACCESORIOS (Tipo mono control alta y baja) Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 169.153,00	$ 169.153,00
17.03	**ACCESORIOS**				
17.03.01	BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE EN "U" EN ACERO INOXIDABLE + BARRA FIJA 50 cm, incluye anclajes, materiales, mano de obra, herramienta y demás necesarios para la correcta instalación.	u	1,00	$ 436.429,00	$ 436.429,00
17.03.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE PORTA ROLLO DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE, acabado satinado o mate, incluye anclajes, mano de obra, herramienta y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	2,00	$ 49.283,00	$ 98.566,00
17.03.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PLÁSTICA PARA REGISTRO 20*20 cms. Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	12,00	$ 27.233,00	$ 326.796,00
Total					**$ 5.541.954,00**
18	**PINTURAS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
18.02	APLICACIÓN DE TRES MANOS DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO KORAZA DOBLE VIDA 10 AÑOS; para muros interiores y exteriores color a definir, incluye filos, cortes, dilataciones y alturas menores a 1.00 m; incluye todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m2	429,46	$ 18.216,00	$ 7.823.043,00
Total					**$ 7.823.043,00**
19	**VIDRIOS Y ESPEJOS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
19.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO PARA BAÑO DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN VIDRIO CRUDO DE 4 mm BISELADO, con marco en perfil cuadrado inclinado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación	m2	1,00	$ 452.281,00	$ 452.281,00
19.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO EN VIDRIO CRUDO DE 4 MM BISELADO, con marco en perfil cuadrado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación	m2	1,00	$ 350.692,00	$ 350.692,00
Total					**$ 802.973,00**
20	**EQUIPOS Y OTROS**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
20.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA PRIMEROS AUXILIOS, incluye dotación (ver ficha técnica)	u	1,00	$ 121.764,00	$ 121.764,00
20.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES MULTIPROPÓSITO CAPACIDAD 10LIB - (incluye soporte)	u	6,00	$ 74.263,00	$ 445.578,00
20.04	Suministro e instalación de equipo de presión preensamblado conformado por una motobomba, un tanque hidro acumulador, arrancador montado, válvula de pie, válvula de cheque, interconexión tanque - manómetro, manómetro, presostato y switch flotador. Tanque presurizado metálico, con membrana soportada en dos puntos de apoyo. Interruptores de presión con diferenciales de 20 psi. Arrancadores eléctricos directos con protección térmica incorporada según potencia, control por switch de presión y switch de flotador para protección de mínimo nivel de agua; incluye materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Q = 19.5GPM, HB = 28.2 mca, POTENCIA =1/2 HP.	u	2,00	$ 4.004.551,00	$ 8.009.102,00
Total					**$ 8.576.444,00**
21	**OBRAS EXTERIORES**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
21.01	ANDENES Y RAMPAS EN CONCRETO ESCOBEADO f'c = 2500 PSI E= 0.10 m (incluye dilataciones cada 1,5 veces el ancho del anden) incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	97,70	$ 130.091,00	$ 12.709.891,00
21.05	ACABADO DE PISO EN GRAVILLA FINA DE 1/2". Incluye base granular B200 y arena de peña	m3	12,00	$ 51.432,00	$ 617.184,00
21.06	ESCALERAS EN CONCRETO (f´c=21 Mpa) para senderos, altura de la contrahuella máx.. 18 cm, espesor de la placa 10 cm, se funden contra terreno (relleno compactado-no incluido en el APU) según especificación, acabado escobeado y laterales a la vista. No incluye refuerzo.	m2	7,02	$ 183.038,00	$ 1.284.927,00
21.11	VIGA BAJO CERRAMIENTO, f'c = 3000 PSI (Según diseño, no incluye acero de refuerzo), incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad. 30 cms x 30 cms	m3	1,80	$ 732.515,00	$ 1.318.527,00
21.12	CERRAMIENTO CON PUERTA EN MALLA ESLABONADA GALVANIZADA PINTURA TERRACOTA POR DEFINIR Y ESMALTE PARA PROTECCIÓN AMBIENTES SALINOS, h= 2.10 m, Incluye eslabones, cerrojo de manija, puerta de 2,40 de ancho dos hojas, portacandado para la puerta, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m	20,00	$ 276.632,00	$ 5.532.640,00
21.16	GAVIÓN EN MALLA DE 2x1x1 m, HUECO DE 6x8, ALAMBRE DE 2.4 mm (Cal, 13 o superior), RECUBRIMIENTO PVC, PIEDRA EN 4" Y 10", PERFILADA Y ORGANIZADA AL EXTERIOR.	m3	73,44	$ 295.169,00	$ 21.677.211,00
Total					**$ 43.140.380,00**
22	**SEÑALIZACIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
22.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LETRAS CON EL TEXTO DEL NOMBRE DEL PROYECTO, UBICADO SEGUN DISEÑO ARQUITECTÓNICO, Aviso ubicado sobre muro (Viga de cimentación ítem 22,6, mampostería ítem 1,1, alfajía ítem 10,5 según planos) Letras tipo ARIAL de 0.20 m de altura, profundidad de 0.01 m, fabricadas en aluminio fundido con acabado semimate y con laca transparente para metal, fijadas por medio de pernos soldados a puentes en el reverso de la letra, anclados al muro, incluye anclaje epóxico y todos los elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución e instalación	u	27,00	$ 51.655,00	$ 1.394.685,00
22.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRUPO DE AVISOS DE SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, soportados con cuatro (4) distanciadores pequeños en aluminio, así: (1) Un aviso Porta Plano de evacuación compuesto por dos acrílicos cristal 2 mm, medidas 50 x 35 cm, para plano tamaño tabloide, indicando las salidas de emergencia, incluye plano a color. (10) Nueve avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 20 cm X 20 cm, con vinilo al espejo (parte posterior) incluye imagen y texto, con sistema de relieve (braille) en la parte inferior. (baño hombres, baño mujeres, baño niños, baño niñas, baño PMR, cuarto eléctrico, deposito, cuarto basuras, Cocineta, cuarto de Aseo). (2) Dos avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 15 cm X 15 cm. (extintor, con indicaciones). (3) Tres avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 11 cm X 12 cm. cuerpo reflectivo (salida emergencia)	gb	1,00	$ 631.954,00	$ 631.954,00
Total					**$ 2.026.639,00**
24	**ASEO**	**UND.**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
24.01	ASEO GENERAL DE OBRA	m2	252.1617	$ 4.195,00	$ 1.057.818,00
Total					**$ 1.057.818,00**

	TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 763.214.484,00**
ADMINISTRACIÓN	29,07%	$ 221.829.850,00
IMPREVISTOS	0,50%	$ 3.816.072,00
UTILIDAD	5,00%	$ 38.160.724,00
IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%	$ 7.250.538,00
SUBTOTAL COSTO INDIRECTO		**$ 271.057.184,00**
TOTAL OBRA		**$ 1.034.271.668,00**

MC-LPO-0001-2025 BIBLIOTECA PÚBLICA DE ATANQUEZ, VALLEDUPAR, CESAR

ANALISIS DEL AIU

A1- IMPUESTOS Y PÓLIZAS	Unidad	Porcentaje	Cantidad	COSTO
Retefuente	Global	2,00%	1	$ 20.685.433,00
Contribución contratos O.P.	Global	5,00%	1	$ 51.713.583,00
Transacciones financieras (4 x 1000)	Global	0,40%	1	$ 4.137.087,00
Rete ICA 6.9/1000	Global	0,69%	1	$ 7.136.475,00
FIC	Global	0,25%	1	$ 2.585.679,00
Estampilla Pro Universidades Públicas (DE IMPUTACIÓN NACIONAL).	Global	0,50%	1	$ 5.171.358,00
Impuesto de Timbre	Global	0,50%	1	$ 5.171.358,00
Administración fiducia 1 SMMLV por mes de duración	Mes	$ 1.423.500,00	3	$ 4.270.500,00
Pólizas	Global	1,25%	1	$ 12.949.081,00
PORCENTAJE IMPUESTOS Y OTROS SOBRE CONTRATO		**142350010,592%**		**$ 113.820.554,00**

A2- PERSONAL	VALOR BRUTO	Carga Prestacional	DEDICACION %	Cantidad Y/O Turnos	Plazo (mes)	VALOR NETO
Director de Obra	$ 7.415.423,95	160,19%	25,00%	1,00	5,00	$ 14.848.460,00
Residente de obra estructural	$ 5.372.002,48	160,19%	100,00%	1,00	2,00	$ 17.210.822,00
Residente de obra acabados	$ 5.372.002,48	160,19%	100,00%	1,00	3,00	$ 25.816.232,00
Profesional Social	$ 4.500.046,31	160,19%	25,00%	1,00	5,00	$ 9.010.780,00
Especialista en geotecnia	$ 4.500.046,31	160,19%	15,00%	1,00	2,00	$ 2.162.587,00
Especialista estructural	$ 4.500.046,31	160,19%	15,00%	1,00	3,00	$ 3.243.881,00
Especialista Hidrosanitario	$ 4.500.046,31	160,19%	15,00%	1,00	3,00	$ 3.243.881,00
Especialista eléctrico de iluminación y electrónico	$ 4.500.046,31	160,19%	15,00%	1,00	3,00	$ 3.243.881,00
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, y medio ambiente	$ 4.500.046,31	160,19%	33,00%	1,00	5,00	$ 11.894.230,00
						$ 0,00
						$ 0,00
						$ 0,00
PERSONAL						**$ 90.674.754,00**

GASTOS GENERALES	UN	CANTIDAD	VALOR BRUTO	VALOR NETO
PAPELERÍA, FOTOCOPIAS Y EQUIPOS	mes	5,00	$ 12.680,78	$ 63.404,00
EQUIPOS OFICINA (COMPUTADORES Y ESCANER) (3 UNIDADES)	mes	5,00	$ 339.150,00	$ 1.695.750,00
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	mes	5,00	$ 82.699,59	$ 413.498,00
SOFTWARE LICENCIADO	Global	1,00	$ 608.687,00	$ 608.687,00
ADECUACION ESPACIO PARA ALMACÉN, MUEBLES, BAÑOS (INCLUYE RETIRO AL FINALIZAR LA OBRA)	Global	1,00	$ 1.351.000,00	$ 1.351.000,00
IMPLEMENTACIÓN PLAN AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL - Elementos de seguridad Industrial, incluye trabajo de alturas, señalizacion y proteccion de zonas de trabajo	Global	1,00	$ 4.267.205,00	$ 4.267.205,00
ENSAYOS DE LABORATORIO (incluiye pueba de tintas, concretos, aceros, ferroscan)	Global	1,00	$ 4.672.000,00	$ 4.672.000,00
SERVICIOS PÚBLICOS	mes	5,00	$ 370.000,00	$ 1.850.000,00
IMPLEMENTACIÓN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - Elementos de seguridad Industrial, señalizacion y proteccion de zonas de trabajo	Global	1,00	$ 569.340,94	$ 569.341,00
VALLA INFORMATIVA DEL PROYECTO (2,00 X3,00MTS) BANNER CON OJALETES CON ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE	Global	1,00	$ 1.843.657,00	$ 1.843.657,00
GASTOS GENERALES				**$ 17.334.542,00**

TOTAL ADMINISTRACIÓN	**PORCENTAJE**	**29,07%**	**$ 221.829.850,00**

COSTO DIRECTO		**$ 763.214.484,00**
ADMINISTRACIÓN	29,07%	$ 221.829.850,00
IMPREVISTOS	0,50%	$ 3.816.072,00
UTILIDAD	5,00%	$ 38.160.724,00
IVA SOBRE UTILIDAD	19,00%	$ 7.250.538,00
COSTO INDIRECTO		**$ 271.057.184,00**
VALOR TOTAL		**$ 1.034.271.668,00**