ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

[Número del Proceso de Contratación]

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS SEDES EDUCATIVAS URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ - META"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Que, la Constitución Política prevé en su artículo 2° dispone que son fines del Estado:

"Artículo 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares."

En concordancia con el anterior precepto, el artículo 209 de la Carta Magna establece los principios de la función administrativa señalando:

"Artículo 209. La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."

Que, conforme lo dispone la Resolución No 059 de 2025 "POR MEDIO DE LA CUAL SE MODIFICA EL MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES, COMPETENCIAS LABORALES Y REQUISITOS DE LA PLANTA DE EMPLEOS DE LA ADMINISTRACIÓN CENTRAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ-META Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES" y el Decreto No. 039 de 2024 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTAN DECISIONES EN MATERIA DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS DE LA ACTIVIDAD CONTRACTUAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ – META, Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES", la Secretaría de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Infraestructura tiene a cargo las competencias para establecer la necesidad a satisfacer con la presente contratación.

Que, a través del Acuerdo Municipal No 004 de fecha treinta y uno (31) de mayo de 2024, sancionado y publicado el doce (12) de junio de 2024, se expidió el Plan de Desarrollo Económico y Social Municipal **"Puerto López Estratégico 2024-2027"**, el cual en su artículo primero dispuso:

"Artículo Primero: Aprobación Y Adopción Del Plan. Adóptese el Plan de Desarrollo Económico y Social del Municipio de Puerto López - Meta, para el período constitucional 2024-2027, "PUERTO LÓPEZ ESTRATÉGICO", como instrumento de planificación del desarrollo y cumplimiento del contenido programático, resultado del proceso programático y de participación de la Administración Municipal con la comunidad Portolopense."

i. Metodología

Las visitas técnicas se llevaron a cabo mediante inspección ocular directa por profesionales de la Secretaría de Infraestructura.

Durante las jornadas se evaluaron los siguientes aspectos técnicos:

- Estado estructural de muros, cubiertas, pisos y cimentaciones.
- Condiciones de carpinterías metálicas y de madera (puertas, ventanas y rejas).
- Estado de los sistemas hidráulicos, sanitarios y eléctricos.
- Condiciones de pintura, acabados interiores y exteriores.
- Estado de las baterías sanitarias, mobiliario básico y áreas complementarias.
- Existencia y funcionamiento de redes de energía, agua y saneamiento.

El levantamiento de la información permitió elaborar un diagnóstico comparativo entre sedes urbanas y rurales, identificando las necesidades prioritarias de intervención.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR [CUANDO APLIQUE]

DIAGNÓSTICO POR SEDE EDUCATIVA

Sede Bachiller de Puerto Guadalupe

Se evidencia un deterioro generalizado del sistema eléctrico, el cual presenta cableado obsoleto y conexiones improvisadas realizadas por miembros de la comunidad educativa. El sistema no cumple con las condiciones mínimas de seguridad establecidas por el RETIE, generando riesgos de corto circuito e incendios.

El voltaje de entrada es insuficiente debido a la distancia (más de 200 metros) entre el transformador y la escuela, afectando especialmente el funcionamiento del salón de sistemas y el pozo subterráneo con electrobomba, lo que a su vez interrumpe el suministro de agua a los sanitarios.

Adicionalmente, se observaron deficiencias en pintura interior y exterior, y deterioro en muros y cubiertas. Estas condiciones requieren mantenimiento integral en red eléctrica, pintura y reparación estructural menor.

Sede Primaria de Puerto Guadalupe

La escuela cuenta con energía y agua en funcionamiento; sin embargo, presenta deterioro en las baterías sanitarias, con sanitarios, lavamanos y puertas en mal estado. Se observan muros con desprendimiento de revoque y pintura desgastada.
Uno de los salones perdió la cubierta por acción del viento, lo cual lo hace inoperativo en épocas de lluvia o sol intenso.

Se identifica además la necesidad de construir baterías sanitarias exclusivas para preescolar, dado que los niños actualmente deben utilizar instalaciones no adecuadas a su talla y edad, lo cual representa riesgo de accidentes y afecta la comodidad y la higiene.

Escuela del Resguardo de Humapo

La inspección evidenció filtraciones de agua lluvia debido al desprendimiento de tejas en la cubierta. Esto ha obligado a los docentes a reubicar temporalmente a los estudiantes en otros salones, generando hacinamiento y limitaciones pedagógicas.

Se requiere reposición de cubierta, mantenimiento de pintura y reparación de puertas y ventanas para restablecer condiciones de seguridad y habitabilidad.

Sedes de Viso San Pablo y Los Fundos

Estas instituciones presentan únicamente deterioro superficial en acabados de pintura interior y exterior.
Las estructuras son relativamente nuevas (menos de siete años), por lo cual no se identifican patologías estructurales ni sanitarias graves.
Se recomienda ejecutar mantenimiento preventivo en pintura y limpieza de cubiertas para conservar el estado actual de las edificaciones.

Escuela Clemente Naranjo

Se identificó la necesidad prioritaria de construir una batería de baños para preescolar, dado que las existentes son insuficientes para la demanda estudiantil. Las baterías actuales de primaria presentan desprendimiento de

sanitarios, lavamanos y puertas deterioradas, lo cual representa riesgos de accidentes.

Así mismo, los muros presentan desgaste de pintura interior y exterior. Se recomienda intervención integral de baños y repintado general para mejorar las condiciones de higiene, seguridad y estética del plantel.

Instituciones Educativas Agropecuario, Rafael Uribe Uribe y Miguel Lara

En estas sedes urbanas se observan necesidades de mantenimiento en acabados, especialmente pintura de muros internos y externos, así como reparaciones menores en carpinterías metálicas. Estas intervenciones contribuirán a mejorar la imagen institucional y el confort ambiental, fortaleciendo el entorno de aprendizaje de los estudiantes.

Ubicación:
Municipio de Puerto López-Meta, área del casco urbano en las diferentes instituciones educativas ya mencionadas.

2.1. Localización

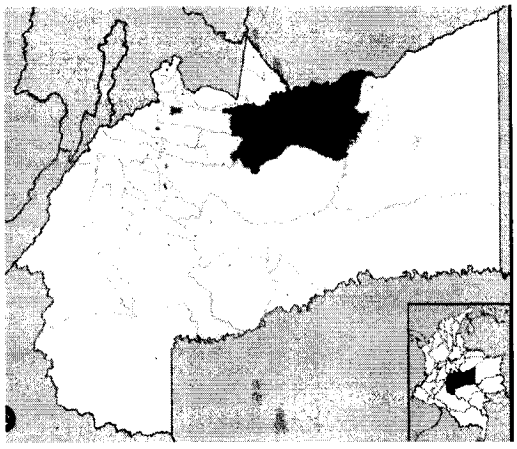


Figura 1.1. PUERTO LOPEZ – DEPARTAMENTO DEL META.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1	ESCUELA GUADALUPE - SEDE SECUNDARIA	
1,1	AULAS	
1,1,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
1,1,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
1,1,3	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2
1,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
1,2	BAÑOS	
1,2,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
1,2,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
1,2,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
1,2,4	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2
1,2,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
1,3	TANQUE	
1,3,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	M2
1,3,2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3
1,3,3	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG
1,3,4	CONCRETO 4000 PSI - 27.6 MPa MEZCLA EN OBRA	M3
1,3,5	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2
1,3,6	PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA MEDITERRANEA	M2
1,3,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2
1,4	CONDUCCIÓN Y BOMBEO	
1,4,1	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3
1,4,2	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M
1,4,3	TUBERIA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M

1,4,4	RELLENO CON ARENA	M3
1,4,5	SUMINISTRO E INSTALACION ELECTROBOMBA BARNES M.HE 375-3 (2020HCE)	U
1,4,6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL	M3
1,5	[illegible]	
1,5,1	[illegible] ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN	
1,5,1,1	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UN
1,5,1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA 3No.2/0(F)+1No.1/0(N)+1No.2(T) EN DOS DUCTO DE 3" PVC	ML
1,5,1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA 1No.4(F)+1No.4(N)+1No.8(T) EN DOS DUCTO DE 2" PVC	ML
1,5,1,4	DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML
1,5,2	SISTEMA DE TABLEROS DE ENERGÍA	
1,5,2,1	TABLERO DE DISTRIBUCION CERTIFICADO DE 30 CIRCUITOS CORRIENTE NOMINAL DE 225 A - 600 V, INCLUYE ENVOLVENTE Y INTERRUPTOR DE ENTRADA BIFASICO DE 200A,INTERRUPTORES ENCHUFABLES.	UN
1,5,2,2	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN
1,5,2,3	TABLERO DE DISTRIBUCION CERTIFICADO DE 12 CIRCUITOS 225 A - 600 V , INCLUYE ENVOLVENTE CERTIFICADO, INTERRUPTOR DE ENTRADA DE 20A, E INTERRUPTORES ENCHUFABLES	UN

1,5,2,4	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TGD, USO EXTERIOR EN ACERO INOXIDABLE DE 800X600X300 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RALI 7032. INCLUYE UN (1) TOTALIZADOR PRINCIPAL INDUSTRIAL BIFASICO DE 225A, UN (1) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFASICO DE 200A, UN (1) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFASICO DE 40A, Y DOS (2) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFÁSICO DE 20A. INCLUYE DPS CLASE I IEC, ACORDE CON IEC62305-4.	UN
1,5,2,5	PLACA CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 MPa E= 0.15 M ANCHO 0.90 M MEZCLA ENOBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3
1,5,2,6	MURO LADRI. PRENS. MACIZO VISTA DOBLE T. STA FE (MORTERO TIPO 1:3)	M2
1,5,2,7	CONCRETO PARA CARCAMO,(3000 psi) No inc hierro.	M3
1,5,2,8	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN YAMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG
1,5,3	**RED NORMAL Y RED REGULADA - CON SISTEMA DE UPS**	
1,5,3,1	SALIDA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA - REGULADA, CON TIERRA AISLADA. INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG+ 12N AWG 12T, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS	UN
1,5,3,2	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 30 X 30 INCLUYE MARCO Y TAPA.	UN
1,5,3,3	SALIDA TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO ATIERRA - INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG + 12N AWG + 12T AWG	UN
1,5,3,4	SALIDA TOMA MONOFASICA DOBLE GFCI CON POLO ATIERRA - INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG + 12N AWG + 12T AWG.	UN
1,5,3,5	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10m	PTO
1,5,4	**SISTEMA DE ILUMINACION INTERIOR**	

1,5,4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN APLIQUE FLUORESCENTE DECORATIVO EN PARED (MÁXIMO 20W), INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR	UN
1,5,4,2	SALIDA PARA ILUMINACIÓN CABLE 12F AWG, 12N AWG, 12T AWG, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT, PROPORCIONAL CAJAS, INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN
1,5,4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA DE EMERGENCIA, CON TECNOLOGIA LED, AUTONOMIA DE 90 MINUTOS	UN
1,5,4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA TUBE 1X40W, 4253 lm	UN
1,5,4,5	SALIDA PARA ILUMINACION CABLE 12F AWG, 12N AWG, 12T AWG, INCLUYE TUBERIA PVC,INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	UN
1,5,4,6	AVISO DE SEÑALIZACIÓN PARA SALIDA DE EMERGENCIA, DIMENSIONES 340 X 150 X 75 MM, CON TECNOLOGÍA LED.	UN
1,5,5	[illegible]	
1,5,5,1	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN
1,5,5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 KVA	UN
1,6	[illegible]	
1,6,1	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE DE LA RED DE MEDIA Y/O BAJA TENSION, INCLUYE IVA	Km
1,6,2	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE TRANSFORMADOR 300KVA, INCLUYE IVA	UND
1,6,3	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE USO FINAL - INSTALACIONES INTERNAS	M2
1,6,4	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETILAP; INTERIORES	M2
1,6,5	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETIE - SISTEMA DE GENERACIÓN	UND
2	ESCUELA GUADALUPE - SEDE PRIMARIA	
2,1	AULAS	

2,1,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
2,1,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
2,1,3	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2
2,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
2,1,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2
2,2	BAÑOS	
2,2,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
2,2,2	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	U
2,2,3	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U
2,2,4	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2
2,2,5	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2
2,2,6	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2
2,2,7	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	U
2,2,8	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2
2,3	BAÑOS PREESCOLAR	
2,3,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
2,3,2	SANITARIO INFANTIL COMPLETO MARCA RECONOCIDA LINEA INSTITUCIONAL	U
2,3,3	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U
2,3,4	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2
2,3,5	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2
2,3,6	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2
2,3,7	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN.INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	U
2,3,8	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U

2,3,9	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
2,3,10	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	U
2,3,11	ORINAL CORRIDO NIÑO A=0.35, H1=0.04, H2=0.60. CONCR 20.7 MPA	M
2,3,12	PISO EN GRANITO PULIDO	M2
2,3,13	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
2,3,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES EN LAMINA COLLE ROLLED CAL. 18	M2
3	CLEMENTE NARANJO	
3,1	AULAS Y BAÑOS	
3,1,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
3,1,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
3,1,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
3,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2
3,1,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
3,1,6	ESMALTE SINTETICO ESTRUCTURA METALICA	M2
3,2	BAÑOS PREESCOLAR NUEVO	
3,2,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	M2
3,2,2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3
3,2,3	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3
3,2,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
3,2,5	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
3,2,6	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3

3,2,7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
3,2,8	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2
3,2,9	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2
3,2,10	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2
3,2,11	ESTUCO PLASTICO	M2
3,2,12	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
3,2,13	CORREA MET TUBO ESTRUCT 80X40 mm CAL. 14 (2 MM)	M
3,2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA METALICA TERMOACUSTICA TIPO TECHOLINE. NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
3,2,15	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3
3,2,16	**ACERO VIGAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG
3,2,17	**ACERO VIGAS AEREAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG
3,2,18	**ACERO COLUMNAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG
3,2,19	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA.SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3
3,2,20	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2

3,2,21	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2
3,2,22	SANITARIO INFANTIL COMPLETO MARCA RECONOCIDA LINEA INSTITUCIONAL	U
3,2,23	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U
3,2,24	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2
3,2,25	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
3,2,26	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
3,2,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2
3,2,28	PISO EN GRANITO PULIDO	M2
3,2,29	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN.INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	U
3,2,30	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
3,2,31	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
3,2,32	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	U
3,2,33	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
3,2,34	SALIDA DE LAMPARA LED SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
3,2,35	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M
3,2,36	TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA 1", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U
4	**ESCUELA HOMACHO**	
4,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
4,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
4,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
4,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
4,6	DESMONTE DE TEJA PLASTICA Y/O DE ZINC. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2
4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2
5	ESCUELA LOS FUNDOS	
5,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
5,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
5,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
5,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2
5,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2
6,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
6,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
7,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
7,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
7,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
8	COLEGIO LARA	
8,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
8,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
9	ESCUELA VISO DE SAN PABLO	
9,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2
9,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2
9,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2
9,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2
9,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Con la ejecución del proyecto se contribuye a mejorar las condiciones de las instituciones educativas para los niños, niñas y los jóvenes de Puerto López puedan estudiar en condiciones dignas.
Con las intervenciones programadas se pretende garantizar que los las instituciones educativas del municipio se encuentren en condiciones seguras, funcionales, estéticas y accesibles, mediante acciones de mantenimiento, renovación y adecuación.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto se realizará ejecutando los siguientes en general los siguientes ítems en cada uno de los escenarios deportivos.

a. Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	[illegible]				
[illegible]					
1,1,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	761,29	$ 13.175,33	$ 10.030.243,00
1,1,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	498,10	$ 15.870,78	$ 7.905.236,00
1,1,3	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	42,34	$ 25.614,61	$ 1.084.523,00
1,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	24,00	$ 19.080,40	$ 457.929,00
[illegible]					
1,2,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	210,94	$ 7.275,69	$ 1.534.734,00
1,2,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	52,50	$ 13.175,33	$ 691.705,00
1,2,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	144,43	$ 15.870,78	$ 2.292.217,00
1,2,4	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00	$ 176.242,50	$ 176.243,00
1,2,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	32,00	$ 19.080,40	$ 610.573,00
[illegible]					
1,3,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	M2	6,00	$ 3.827,46	$ 22.965,00
1,3,2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	10,80	$ 81.600,89	$ 881.290,00
1,3,3	ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	75,77	$ 9.148,86	$ 693.209,00
1,3,4	CONCRETO 4000 PSI - 27.6 MPa MEZCLA EN OBRA	M3	6,48	$ 811.001,21	$ 5.255.288,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1,3,5	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	32,40	$ 41.347,96	$ 1.339.674,00
1,3,6	PISO EN CERAMICA LISO 0.20X0.20 LINEA MEDITERRANEA	M2	23,40	$ 72.679,99	$ 1.700.712,00
1,3,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2	1,00	$ 806.257,83	$ 806.258,00
1,4	CONDUCCIÓN Y DRENAJES				
1,4,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	0,40	$ 81.600,89	$ 32.640,00
1,4,2	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M	20,00	$ 31.894,77	$ 637.895,00
1,4,3	TUBERIA PVCS 3" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M	10,00	$ 47.136,06	$ 471.361,00
1,4,4	RELLENO CON ARENA	M3	0,40	$ 116.407,29	$ 46.563,00
1,4,5	SUMINISTRO E INSTALACION ELECTROBOMBA BARNES M.HE 375-3 (2020HCE)	U	1,00	$ 5.131.376,36	$ 5.131.376,00
1,4,6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL	M3	0,40	$ 32.526,16	$ 13.010,00
				COSTO SUBTOTAL	
1,5	INSTALACIONES ELECTRICAS				
1,5,1	SISTEMA SUBTERRANEO DE ACOMETIDAS DE BAJA TENSIÓN				
1,5,1,1	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UN	9,00	$ 621.419,84	$ 5.592.779,00
1,5,1,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA 3No.2/0(F)+1No.1/0(N)+1No.2(T) EN DOS DUCTO DE 3" PVC	ML	5,50	$ 432.336,00	$ 2.377.848,00
1,5,1,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA 1No.4(F)+1No.4(N)+1No.8(T) EN DOS DUCTO DE 2" PVC	ML	82,47	$ 147.155,00	$ 12.135.873,00
1,5,1,4	DUCTO PVC 3/4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	352,51	$ 15.851,00	$ 5.587.636,00
1,5,2	SISTEMA DE TABLEROS DE ENERGÍA				
1,5,2,1	TABLERO DE DISTRIBUCION CERTIFICADO DE 30 CIRCUITOS CORRIENTE NOMINAL DE 225 A - 600 V, INCLUYE ENVOLVENTE Y INTERRUPTOR DE ENTRADA BIFASICO DE 200A,INTERRUPTORES ENCHUFABLES.	UN	1,00	$ 1.771.451,00	$ 1.771.451,00
1,5,2,2	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 931.614,92	$ 931.615,00
1,5,2,3	TABLERO DE DISTRIBUCION CERTIFICADO DE 12 CIRCUITOS 225 A - 600 V , INCLUYE ENVOLVENTE CERTIFICADO, INTERRUPTOR DE ENTRADA DE 20A, E INTERRUPTORES ENCHUFABLES	UN	1,00	$ 931.614,92	$ 931.615,00

1,5,2,4	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN TGD, USO EXTERIOR EN ACERO INOXIDABLE DE 800X600X300 MM. PINTURA ELECTROSTÁTICA COLOR RALI 7032. INCLUYE UN (1) TOTALIZADOR PRINCIPAL INDUSTRIAL BIFASICO DE 225A, UN (1) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFASICO DE 200A, UN (1) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFASICO DE 40A, Y DOS (2) TOTALIZADOR INDUSTRIAL BIFÁSICO DE 20A. INCLUYE DPS CLASE I IEC, ACORDE CON IEC62305-4.	UN	1,00	$ 16.307.008,30	$ 16.307.008,00
1,5,2,5	PLACA CONCRETO REFORZADO 3000 PSI - 20.7 MPa E= 0.15 M ANCHO 0.90 M MEZCLA ENOBRA. INCLUYE ACERO DE REFUERZO	M3	0,36	$ 1.585.665,83	$ 570.840,00
1,5,2,6	MURO LADRI. PRENS. MACIZO VISTA DOBLE T. STA FE (MORTERO TIPO 1:3)	M2	5,62	$ 331.074,86	$ 1.860.641,00
1,5,2,7	CONCRETO PARA CARCAMO,(3000 psi) No inc hierro.	M3	0,48	$ 645.898,00	$ 310.031,00
1,5,2,8	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN YAMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	12,73	$ 9.319,12	$ 118.632,00
1,5,3	[illegible]				
1,5,3,1	SALIDA TOMA MONOFÁSICA DOBLE CON POLO A TIERRA - REGULADA, CON TIERRA AISLADA. INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG+ 12N AWG 12T, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS	UN	20,00	$ 72.576,90	$ 1.451.538,00
1,5,3,2	SUMINISTRO E INSTALACION CAJA DE INSPECCION 30 X 30 INCLUYE MARCO Y TAPA.	UN	6,00	$ 179.191,10	$ 1.075.147,00
1,5,3,3	SALIDA TOMA MONOFASICA DOBLE CON POLO ATIERRA - INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG + 12N AWG + 12T AWG	UN	82,00	$ 63.113,60	$ 5.175.315,00
1,5,3,4	SALIDA TOMA MONOFASICA DOBLE GFCI CON POLO ATIERRA - INCLUYE CABLE DE COBRE 12F AWG + 12N AWG + 12T AWG.	UN	5,00	$ 98.811,90	$ 494.060,00
1,5,3,5	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+ 1No 14), L= 10m	PTO	5,00	$ 211.130,42	$ 1.055.652,00
1,5,4	[illegible]				
1,5,4,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN APLIQUE FLUORESCENTE DECORATIVO EN PARED (MÁXIMO 20W), INCLUYE BOMBILLO AHORRADOR	UN	10,00	$ 56.768,80	$ 567.688,00
1,5,4,2	SALIDA PARA ILUMINACIÓN CABLE 12F AWG, 12N AWG, 12T AWG, INCLUYE TUBERÍA CONDUIT, PROPORCIONAL CAJAS, INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN	UN	133,00	$ 61.382,20	$ 8.163.833,00
1,5,4,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LÁMPARA DE EMERGENCIA, CON TECNOLOGIA LED, AUTONOMIA DE 90 MINUTOS	UN	19,00	$ 107.925,40	$ 2.050.583,00
1,5,4,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIA TIPO LED HERMÉTICA TUBE 1X40W, 4253 lm	UN	208,00	$ 198.684,20	$ 41.326.314,00
1,5,4,5	SALIDA PARA ILUMINACION CABLE 12F AWG, 12N AWG, 12T AWG, INCLUYE TUBERIA PVC,INTERRUPTOR Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN.	UN	51,00	$ 52.092,70	$ 2.656.728,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1,5,4,6	AVISO DE SEÑALIZACIÓN PARA SALIDA DE EMERGENCIA, DIMENSIONES 340 X 150 X 75 MM, CON TECNOLOGÍA LED.	UN	18,00	$ 94.308,50	$ 1.697.553,00
1,5					
1,5,5,1	POSTE DE CONCRETO EXTRA REFORZADO DE 12 M X 1050 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	$ 2.153.328,23	$ 2.153.328,00
1,5,5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 45 KVA	UN	1,00	$ 16.424.972,37	$ 16.424.972,00
				COSTO SUBTOTAL	
1,6	INSPECCIONES Y CERTIFICACIONES				
1,6,1	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE DE LA RED DE MEDIA Y/O BAJA TENSION, INCLUYE IVA	Km	0,50	$ 1.752.464,00	$ 876.232,00
1,6,2	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE TRANSFORMADOR 300KVA, INCLUYE IVA	UND	1,00	$ 876.232,00	$ 876.232,00
1,6,3	INSPECCION Y CERTIFICACION RETIE USO FINAL - INSTALACIONES INTERNAS	M2	1.250,00	$ 7.667,03	$ 9.583.787,50
1,6,4	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETILAP; INTERIORES	M2	1.250,00	$ 5.476,45	$ 6.845.562,50
1,6,5	INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN RETIE - SISTEMA DE GENERACIÓN	UND	1,00	$ 2.850.000,00	$ 2.850.000,00
				TOTAL CERTIFICACIONES	
2	ESCUELA GUADALUPE - SEDE PRIMARIA				
2,1	AULAS				
2,1,1	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	837,44	$ 13.175,33	$ 11.033.544,00
2,1,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	542,29	$ 15.870,78	$ 8.606.566,00
2,1,3	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	106,71	$ 25.614,61	$ 2.733.335,00
2,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	38,00	$ 19.080,40	$ 725.055,00
2,1,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA FIBROCEMENTO NUMERO 6	M2	56,00	$ 48.158,75	$ 2.696.890,00
2,2	BAÑOS				
2,2,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	92,39	$ 7.275,69	$ 672.201,00
2,2,2	SANITARIO ACUACER BLANCO CORONA	U	1,00	$ 451.810,65	$ 451.811,00
2,2,3	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U	1,00	$ 605.587,45	$ 605.587,00
2,2,4	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	24,00	$ 163.170,42	$ 3.916.090,00
2,2,5	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	10,00	$ 140.257,70	$ 1.402.577,00
2,2,6	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00	$ 176.242,50	$ 176.243,00
2,2,7	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	U	1,00	$ 987.595,10	$ 987.595,00

2,2,8	DEMOLICION MANUAL ENCHAPE CERÁMICO MUROS. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M2	24,00	$ 13.056,14	$ 313.347,00
2,3,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	77,75	$ 7.275,69	$ 565.685,00
2,3,2	SANITARIO INFANTIL COMPLETO MARCA RECONOCIDA LINEA INSTITUCIONAL	U	4,00	$ 875.698,30	$ 3.502.793,00
2,3,3	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U	2,00	$ 605.587,45	$ 1.211.175,00
2,3,4	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	18,00	$ 163.170,42	$ 2.937.068,00
2,3,5	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	35,90	$ 140.257,70	$ 5.035.251,00
2,3,6	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	1,00	$ 176.242,50	$ 176.243,00
2,3,7	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN.INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	U	1,00	$ 654.436,37	$ 654.436,00
2,3,8	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	4,00	$ 90.306,48	$ 361.226,00
2,3,9	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	2,00	$ 94.178,06	$ 188.356,00
2,3,10	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	U	1,00	$ 72.331,73	$ 72.332,00
2,3,11	ORINAL CORRIDO NIÑO A=0.35, H1=0.04, H2=0.60. CONCR 20.7 MPA	M	2,00	$ 397.747,71	$ 795.495,00
2,3,12	PISO EN GRANITO PULIDO	M2	1,40	$ 235.570,12	$ 329.798,00
2,3,13	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,40	$ 2.241.519,31	$ 3.138.127,00
2,3,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DIVISIONES EN LAMINA COLLE ROLLED CAL. 18	M2	12,00	$ 312.330,95	$ 3.747.971,00
				COSTO SUBTOTAL	
3	CLEMENTE NARANJO				
3,1	AULAS Y BAÑOS				
3,1,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	272,00	$ 7.005,41	$ 1.905.472,00
3,1,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	946,62	$ 12.690,39	$ 12.012.972,00
3,1,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	725,00	$ 15.248,47	$ 11.055.137,00
3,1,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	212,25	$ 24.785,37	$ 5.260.694,00
3,1,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	46,00	$ 18.467,31	$ 849.496,00
3,1,6	ESMALTE SINTETICO ESTRUCTURA METALICA	M2	36,00	$ 16.593,61	$ 597.370,00
3,2	BARDA PREFABRICADA NUEVO				

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3,2,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO CONVENCIONAL OBRA ARQUITECTÓNICA (M2) NO INCLUYE COMISIÓN TOPOGRAFICA	M2	24,50	$ 3.742,34	$ 91.687,00
3,2,2	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	3,55	$ 81.411,74	$ 289.012,00
3,2,3	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	3,55	$ 741.353,87	$ 2.631.806,00
3,2,4	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,93	$ 1.102.440,57	$ 1.025.270,00
3,2,5	VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,71	$ 1.444.205,65	$ 1.025.386,00
3,2,6	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,54	$ 1.483.453,86	$ 801.065,00
3,2,7	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	1,54	$ 905.805,29	$ 1.394.940,00
3,2,8	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	80,00	$ 60.352,97	$ 4.828.237,00
3,2,9	PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	110,00	$ 28.423,97	$ 3.126.637,00
3,2,10	PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	68,00	$ 39.798,65	$ 2.706.308,00
3,2,11	ESTUCO PLASTICO	M2	52,00	$ 18.376,63	$ 955.585,00
3,2,12	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,04	$ 1.930.600,37	$ 77.224,00
3,2,13	CORREA MET TUBO ESTRUCT 80X40 mm CAL. 14 (2 MM)	M	30,00	$ 41.160,39	$ 1.234.812,00
3,2,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA EN TEJA METALICA TERMOACUSTICA TIPO TECHOLINE. NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	40,20	$ 107.970,31	$ 4.340.407,00
3,2,15	MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,40	$ 2.127.458,28	$ 850.983,00
3,2,16	**ACERO VIGAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	205,35	$ 8.664,70	$ 1.779.296,00
3,2,17	**ACERO VIGAS AEREAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	205,35	$ 8.664,70	$ 1.779.296,00

3,2,18	**ACERO COLUMNAS:** ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4200 KGF/CM2, 60.000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	158,28	$ 8.664,70	$ 1.371.449,00
3,2,19	PLACA DE ENTREPISO MACIZA EN CONCRETO 20,7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA.SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	m3	0,20	$ 1.248.449,11	$ 249.290,00
3,2,20	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	22,00	$ 154.944,36	$ 3.408.776,00
3,2,21	PORCELANATO CEDAR BLANCO 0.30 X0.60 BRILLANTE	M2	56,00	$ 133.017,04	$ 7.448.954,00
3,2,22	SANITARIO INFANTIL COMPLETO MARCA RECONOCIDA LINEA INSTITUCIONAL	U	6,00	$ 822.386,32	$ 4.934.318,00
3,2,23	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	U	4,00	$ 567.933,19	$ 2.271.733,00
3,2,24	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	2,00	$ 166.562,20	$ 333.124,00
3,2,25	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	52,00	$ 12.690,39	$ 659.900,00
3,2,26	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	68,00	$ 15.248,47	$ 1.036.896,00
3,2,27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18	M2	12,40	$ 753.864,62	$ 9.347.921,00
3,2,28	PISO EN GRANITO PULIDO	M2	0,08	$ 228.672,64	$ 18.294,00
3,2,29	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60 X 0.60 X 0.60 M EN MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMÚN.INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	U	1,00	$ 621.123,83	$ 621.124,00
3,2,30	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	6,00	$ 87.058,96	$ 522.354,00
3,2,31	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	4,00	$ 91.386,80	$ 365.547,00
3,2,32	SALIDA SANITARIA SIFON DE PISO 2"	U	2,00	$ 70.302,84	$ 140.606,00
3,2,33	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	2,00	$ 126.208,50	$ 252.417,00
3,2,34	SALIDA DE LAMPARA LED SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	4,00	$ 252.713,85	$ 1.010.855,00
3,2,35	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M	20,00	$ 30.380,24	$ 607.605,00
3,2,36	TANQUE PLÁSTICO PARA AGUA POTABLE DE 1000 LITROS. INCLUYE TUBERÍA Y ACCESORIOS PVC DE CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA 1", FLOTADOR, CHEQUE Y VÁLVULAS. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	U	1,00	$ 1.238.115,39	$ 1.238.115,00
				COSTO SUBTOTAL	

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

4		[illegible]				
4,1		LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	147,00	$ 7.275,69	$ 1.069.527,00
4,2		PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	481,00	$ 13.175,33	$ 6.337.331,00
4,3		PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	307,00	$ 15.870,78	$ 4.872.330,00
4,4		ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	68,00	$ 25.614,61	$ 1.741.794,00
4,5		ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	8,00	$ 19.080,40	$ 152.643,00
4,6		DESMONTE DE TEJA PLASTICA Y/O DE ZINC. INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO	M2	441,00	$ 6.803,54	$ 3.000.361,00
4,7		SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTONICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA	M2	441,00	$ 54.544,15	$ 24.053.971,00
				COSTO SUBTOTAL		
5,1		LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	75,00	$ 7.140,55	$ 535.541,00
5,2		PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	224,00	$ 12.932,86	$ 2.896.960,00
5,3		PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	164,00	$ 15.559,62	$ 2.551.778,00
5,4		ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	9,00	$ 25.199,99	$ 226.800,00
5,5		ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	6,00	$ 18.773,85	$ 112.643,00
				COSTO SUBTOTAL		
6,1		PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	1830,00	$ 12.690,39	$ 23.223.405,00
6,2		PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1305,00	$ 15.248,47	$ 19.899.247,00
				COSTO SUBTOTAL		
7,1		LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	130,00	$ 7.005,41	$ 910.703,00
7,2		PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	2216,00	$ 12.690,39	$ 28.121.693,00
7,3		PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	1014,00	$ 15.248,47	$ 15.461.944,00
				COSTO SUBTOTAL		
8,1		PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	1120,00	$ 12.690,39	$ 14.213.231,00

8,2	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	615,00	$ 15.248,47	$ 9.377.806,00
	COSTO SUBTOTAL				
9,1	LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET	M2	118,00	$ 7.072,98	$ 834.612,00
9,2	PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)	M2	290,00	$ 12.811,62	$ 3.715.370,00
9,3	PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS	M2	216,00	$ 15.404,04	$ 3.327.274,00
9,4	ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS	M2	14,40	$ 24.992,68	$ 359.895,00
9,5	ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA	M2	12,64	$ 18.620,58	$ 235.364,00
	COSTO SUBTOTAL				
	ADMINISTRACIÓN 28%				$ 144.581.844,00
	IMPREVISTOS 1%				$ 5.163.637,00
	UTILIDAD 5%				$ 25.818.186,00
	AIU 34%				$ 175.563.668,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del presente contrato será de **TRES (03) MESES**. El plazo de ejecución se contará una vez se verifique el cumplimiento de los requisitos de ejecución, y se suscriba el Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de Puerto López desembolsará los dineros presupuestados para la presente contratación de la siguiente manera:

El Municipio pagará al CONTRATISTA **el valor total del contrato mediante pagos parciales así:**

PAGO No.	% DE PAGO
1	35%

2	55%
3	10%
TOTAL	**100%**

Los pagos deberán ser soportados, mediante la presentación de actas de cobro parcial, en donde se evidencie el avance, las cuales deben ser refrendadas por el contratista y el interventor, dichas actas corresponden al avance de obra del objeto contractual y deberán presentarse al Municipio dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes al mes de ejecución de las obras.

El valor del acta parcial es el resultado de multiplicar la cantidad de obra ejecutada en la fecha a liquidar, liquidadas por el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Fórmula de Ajuste, pactadas en el contrato o debidamente aprobadas por la interventoría.

El pago final, equivalente como mínimo al **diez por ciento (10%)** del valor del contrato al recibo final de las obras, previa suscripción del acta de recibo y acta de liquidación aprobadas por el interventor.

NOTA 1: Los pagos estarán sujeto inicialmente por el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales pactadas, a la revisión y autorización por parte de la interventoría, así como la revisión por parte de la Secretaría de Infraestructura. El contratista renuncia acudir a la vía administrativa, judicial o extrajudicial.

NOTA 2: Para el caso de las personas naturales que no se encuentran obligadas a facturar deberán presentar el documento que se asemeje a la factura.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL - Los recursos necesarios para la presente contratación están amparados por los certificados de disponibilidad presupuestal No. 02036 de 06 de noviembre de 2025 y 00001 de 02 de enero de 2026, expedido la secretaria de Hacienda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

En el documento anexo denominado 3. F-168 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO AULAS – cargado en el proceso se encuentra en mención cada ficha técnica de los ítems correspondientes.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

La entidad entregará al contratista los diseños y especificaciones técnicas de cada ítem a construir para la ejecución del presente proceso.

6.3. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y/o especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Mezcladora
- Compresor
- Andamios
- Equipo de soldadura

- Hidrolavadora
- Planta electrica

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

En constancia, se firma en Puerto López – Meta, a los 19 días del mes de Noviembre de 2025.

MARYLIN PAOLA FONSECA CRUZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

Elaboro anexo técnico
Paola Andrea Zárate Guerra
Profesional CPS Secretaria de Infraestructura