ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

"REPARACIÓN LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "REPARACIÓN LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA", código BPIN 202500000034699, tiene como propósito mejorar las edificaciones y los sistemas funcionales que hacen parte de la infraestructura de cuatro (4) residencias escolares priorizadas por la Secretaría de Educación Departamental, mediante la ejecución de actividades de reparación locativa, adecuación, ampliación de espacios complementarios y normalización de instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y de cerramiento. Las actividades se llevarán a cabo en la zona rural de los municipios de Tame, Fortul, Saravena y Arauca.

Las intervenciones están orientadas a atender las necesidades identificadas en el Diagnóstico técnico de cada sede, garantizando espacios adecuados, seguros y dignos para el albergue, la alimentación, el estudio, el descanso y el desarrollo cultural de los estudiantes residentes, en su mayoría pertenecientes a comunidades indígenas de los pueblos Guahibo-Sikuani, Makaguán y U'wa, con un alcance total de 209 ítems de obra distribuidos en obra civil ($ 1.014.073.026,17) y obra eléctrica ($ 209.892.612,92), más las medidas de compensación ambiental ($ 12.195.346,96) y la certificación RETIE ($ 7.500.000,00).

El proyecto contempla la ejecución de obras de carácter civil y eléctrico que deberán desarrollarse bajo criterios técnicos de calidad, seguridad, funcionalidad y sostenibilidad, conforme a las especificaciones técnicas, el proceso constructivo, los diseños eléctricos y el Plan de Manejo Ambiental del proyecto, procurando que las intervenciones respondan a las condiciones y necesidades específicas de cada establecimiento educativo y reduciendo las afectaciones sobre el entorno, la comunidad educativa y los territorios colectivos en los que se localizan las sedes.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El Diagnóstico técnico elaborado por la Secretaría de Educación Departamental (visitas técnicas de inspección, registro fotográfico y levantamiento topográfico y arquitectónico de cada sede) estableció la línea base de las condiciones actuales de la infraestructura física de las residencias escolares priorizadas, las cuales se resumen a continuación.

I.E. INDÍGENA GUAHIBO BETOY – SEDE PRINCIPAL (TAME)

La sede principal está ubicada en el sector de Betoyes, área rural del municipio de Tame, a aproximadamente 34 km de la cabecera municipal, con acceso por vía principal pavimentada y tramos destapados. La infraestructura evidencia una limitación espacial marcada frente a las exigencias pedagógicas, culturales y de bienestar de la residencia escolar: carece de espacios para actividades formativas extracurriculares y de conservación de saberes propios, no cuenta con áreas acondicionadas para el almacenamiento de insumos y dotaciones, y las zonas de circulación exterior y de transición entre bloques carecen de protección perimetral frente a la intemperie, lo que acelera el desgaste de los concretos y afecta la seguridad del tránsito peatonal. Intervención prevista: construcción de una estructura nueva con

aula de música y bodega, corredores perimetrales y redes eléctricas interiores (iluminación y tomacorrientes), sin sustitución ni suministro de transformador general.

I.E. INDÍGENA GUAHIBO MAKAGUÁN – SEDE PRINCIPAL (FORTUL)

La sede está ubicada en la zona rural del municipio de Fortul, con acceso desde la Marginal del Llano por vías secundarias destapadas aptas para vehículos pesados. Se constató un déficit de espacios complementarios esenciales para la residencia escolar: no existen recintos para la formación artística y cultural, ni áreas para el almacenamiento seguro de insumos, menaje y dotaciones; las zonas de tránsito exterior carecen de cubiertas o andenes perimetrales protegidos. Intervención prevista: construcción de aula de música con bodega integrada y corredores perimetrales, con instalación del sistema eléctrico interior básico para iluminación y tomacorrientes de las áreas construidas, incluida la acometida eléctrica y la red de media tensión previstas en el presupuesto, sin suministro de transformador nuevo.

C.E. INDÍGENA U'WA TUTUKANA SINAIAKA – SEDE PRINCIPAL (SARAVENA)

La sede está ubicada en la zona rural del municipio de Saravena, en el área de influencia del piedemonte de la cordillera Oriental (resguardo Playas de Bojabá). Los dormitorios de estudiantes carecen de divisiones internas funcionales que permitan la separación digna entre hombres y mujeres; no existe un espacio habitacional para el personal encargado del cuidado y acompañamiento nocturno de los internos; y el perímetro exterior carece de un cerramiento seguro, lo que permite el ingreso descontrolado de agentes externos. Intervención prevista: divisiones internas en drywall en los dormitorios existentes, con carpintería metálica y rejas de fachada; construcción de dormitorios para cuidadores con dos habitaciones, baño, ducha y patio; cerramiento perimetral en tubería metálica; e instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de desagüe pluvial de las obras nuevas.

C.E. INDÍGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS – SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)

La sede se localiza en el área rural de sabana del municipio de Arauca (resguardo Matecandela). Presenta una condición crítica de carácter eléctrico: el sistema de transformación y distribución de energía es deficiente y obsoleto, de modo que los estudiantes sufren descargas eléctricas al entrar en contacto con el agua en duchas y servicios sanitarios; la humedad persistente ha generado fisuras y desprendimientos en placas de concreto, pérdida de pañetes y daños en los enchapes de los baños. Intervención prevista: normalización integral del sistema eléctrico (acometida subterránea, cámaras, malla de puesta a tierra, tablero de distribución e instalaciones de baja tensión) y recuperación de los espacios afectados mediante reposición de placa de piso, mortero de nivelación, pañete y enchapes de piso y muro en baños.

El proyecto se desarrollará en la zona rural de los municipios de Tame, Fortul, Saravena y Arauca, en las sedes principales de la I.E. Indígena Guahibo Betoy (Tame; lat. 6,506062, long. -71,549785), la I.E. Indígena Guahibo Makaguán (Fortul; lat. 6,683481, long. -71,665824), el C.E. Indígena U'wa Tutukana Sinaiaka (Saravena; lat. 6,889007, long. -71,994473) y el C.E. Indígena Guahibo Sikuani Playeros (Arauca; lat. 6,930168, long. -70,472987), todas localizadas en territorios de resguardos indígenas.



Fuente: GOOGLE EARTH

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El proyecto contempla la ejecución de obras de reparación locativa y mejoramiento en cuatro (4) sedes de establecimientos educativos oficiales que implementan la estrategia de residencia escolar, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales, de habitabilidad y de seguridad de los espacios destinados al albergue y a la formación de los estudiantes. Las actividades previstas comprenden intervenciones de carácter locativo, de adecuación y de ampliación de espacios complementarios que, por su naturaleza y magnitud, pueden ser desarrolladas mediante la conformación de frentes de trabajo simultáneos en las distintas sedes.

En este sentido, se establece un plazo de ejecución de treinta (30) días calendario, conforme al cronograma de ejecución física y financiera del Documento Técnico del proyecto (numeral 4.6.4), el cual distribuye las actividades en seis (6) periodos consecutivos de cinco (5) días por frentes de obra simultáneos en las cuatro (4) sedes (I.E. Indígena Guahibo Betoy – Tame; I.E. Indígena Guahibo Makaguán – Fortul; C.E. Indígena U'wa Tutukana Sinaiaka – Saravena; y C.E. Indígena Guahibo Sikuani Playeros – Arauca). Las actividades preliminares, de gestión ambiental y de cierre se consideran incluidas dentro de dicho plazo.

Para garantizar el cumplimiento del plazo establecido, el contratista deberá disponer del personal profesional y técnico mínimo previsto en la discriminación del AIU (director de obra, ingeniero civil residente, profesional ambiental e inspectores de obra), de mano de obra calificada y no calificada suficiente, y de la disponibilidad oportuna de materiales provenientes de las fuentes identificadas en el plano de canteras, herramientas, equipos y transporte, de manera que la ejecución en una sede no genere dependencia ni retraso sobre las demás.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Las fases del proyecto se establecen según el cronograma de actividades.

3.2. Ítems de pago

ÍTEM	COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.
1	**Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO BETOY (sede principal) - TAME**		
1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	162,96
1.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	79,44
1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	162,96
1.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	21,11
1.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	119,29
1.1.6	MEJORAMIENTO DE TERRENO EN MATERIAL GRANULAR TIPO SUB BASE (INCLUYE COMPACTACION MECANICA CON EQUIPO MANUAL)	M3	65,18
	SUBTOTAL PRELIMINARES		
1.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**		
1.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	48,81
1.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	3,30
1.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	11,21
1.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 21 MPA	M3	4,70
1.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	162,96
1.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	10,87
1.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	0,70
1.2.8	VIGA CORONA 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	1,31
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
1.3	**ACERO DE REFUERZO**		
1.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI	KG	5.395,91
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO		
1.4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS**		
1.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	57,88
1.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	303,64
1.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	303,64
1.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	84,54
1.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	303,64
1.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	21,73

	SUBTOTAL MAMPOSTERÍA Y ACABADOS		
1.5	**CUBIERTA**		
1.5.1	CORREA METÁLICA TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	121,50
1.5.2	CERCHA METÁLICA TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	124,30
1.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	152,55
1.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	83,49
	SUBTOTAL CUBIERTA		
1.6	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA METALICA	M2	42,62
1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA	M2	8,70
1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 6MM	M2	45,98
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA		
1.7	**PISOS**		
1.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	159,56
1.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR	M2	12,39
1.7.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	63,68
1.7.4	ENCHAPE DE PISO VINILICO SPC COLOR MADERA NATURAL 0,18X1,22M O SIMILAR	M2	83,49
1.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,02
	SUBTOTAL PISOS		
1.8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
1.8.1	PASAMANOS EN TUBO ESTRUCTURAL REDONDO 1 1/2"	ML	6,12
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS		
1.9	**PRELIMINARES ELECTRICOS**		
1.9.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	80,63
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS		
1.10	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**		
1.10.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	76,18
1.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO	ML	140,36
1.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00

1.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00
1.10.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL		
1.11	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**		
1.11.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE LHFR-LS (1X12+12N+12T) AWG.	ML	100,00
1.11.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE LHFR-LS (2X12+12T) AWG.	ML	30,00
1.11.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	70,00
1.11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00
1.11.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	17,00
1.11.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	2,00
1.11.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00
1.11.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00
1.11.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	1,00
1.11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	15,00
1.11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	9,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION		
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		
2	**Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO MAKAGUAN (sede principal) - FORTUL**		
2.1	**PRELIMINARES**		
2.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	149,31
2.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	76,24
2.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	149,31
2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	19,75
2.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	99,30
2.1.6	MEJORAMIENTO DE TERRENO EN MATERIAL GRANULAR TIPO SUB BASE (INCLUYE COMPACTACION MECANICA CON EQUIPO MANUAL)	M3	37,33
	SUBTOTAL PRELIMINARES		

2.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**		
2.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	44,28
2.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	3,30
2.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	9,85
2.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 24MPA	M3	4,70
2.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	149,31
2.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	10,87
2.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	0,70
2.2.8	VIGA CORONA 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	1,31
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
2.3	**ACERO DE REFUERZO**		
2.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI	KG	5.171,81
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO		
2.4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS**		
2.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	57,88
2.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	303,64
2.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	303,64
2.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	84,54
2.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	303,64
2.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	21,73
	SUBTOTAL MAMPOSTERÍA Y ACABADOS		
2.5	**CUBIERTA**		
2.5.1	CORREA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MMX6M, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	121,50
2.5.2	CERCHA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MMX6M, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	124,30
2.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	152,55
2.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	83,49
	SUBTOTAL CUBIERTA		
2.6	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA METALICA	M2	42,62
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA	M2	8,70
2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 6MM	M2	45,98

	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA		
2.7	**PISOS**		
2.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	144,12
2.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR	M2	8,79
2.7.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	51,84
2.7.4	ENCHAPE DE PISO VINILICO SPC COLOR MADERA NATURAL 0,18X1,22M O SIMILAR	M2	83,49
2.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,02
	SUBTOTAL PISOS		
2.8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**		
2.8.1	PASAMANOS EN TUBO ESTRUCTURAL REDONDO 1 1/2"	ML	6,12
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS		
2.9	**PRELIMINARES ELECTRICOS**		
2.9.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	80,63
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS		
2.10	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**		
2.10.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	90,11
2.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	70,11
2.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00
2.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00
2.10.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL		
2.11	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**		
2.11.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	100,00
2.11.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG.	ML	30,00
2.11.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	70,00
2.11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00
2.11.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	17,00
2.11.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	2,00

2.11.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00
2.11.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00
2.11.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	1,00
2.11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	15,00
2.11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	9,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION		
2.12	**MEDIA TENSION**		
2.12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO AUTOSOPORTADO DE 12 M - 1050 KG-F INCLUYE CIMENTACION	UND	1,00
2.12.2	ESTRUCTURA 711 ICEL MONTAJE TRAFO 3F SIN PAT (Incluye Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) (Seccionamiento)	UND	1,00
2.12.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO EN ACEITE DE 75 KVA EN POSTE DE CONCRETO	UND	1,00
2.12.4	GABINETE DE PROTECCIÓN EN B.T. TRANSFORMADOR TRIF, 75kVA	UND	1,00
2.12.5	RETIRO DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION EXISTENTE	UND	1,00
2.12.6	RETIRO DE ESTRUCTURA DE PASO, RETENCION Y/O PROTECCION	UND	2,00
2.12.7	RETIRO DE POSTE EXISTENTE	UND	1,00
2.12.8	RETIRO DE CABLE ASCR EXISTENTE	ML	120,00
	SUBTOTAL MEDIA TENSION		
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		
3	**Mejoramiento Locativo - IE INDIGENA UWA TUTUKANA SINAIAKA (sede principal) - SARAVENA**		
3.1	**DORMITORIOS ESTUDIANTES**		
3.1.1	**PRELIMINARES**		
3.1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	695,99
	SUBTOTAL PRELIMINARES		
3.1.2	**ESTRUCTURA DE DIVISIÓN INTERNA**		
3.1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN DRYWALL A DOS CARAS E=0,10 (ESTUCADO Y PINTADO)	M2	84,21
3.1.2.2	FILOS Y DILATACIONES PARA DRYWALL (INCLUYE ESQUINERO EN PVC)	ML	44,80
	SUBTOTAL ESTRUCTURA DE DIVISIÓN INTERNA		
3.1.3	**CARPINTERIA METALICA INTERNA**		

3.1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO TIPO CORREDIZA (INCLUYE VIDRIO 4MM)	M2	7,64
3.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN ALUMINIO TERMOCALADA (INCLUYE CERRADURA)	M2	8,00
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA INTERNA		
3.1.4	**FACHADA**		
3.1.4.1	DESMONTE, REHABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDAS EXISTENTES (INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE, ANTICORROSIVO Y PINTURA)	ML	11,86
3.1.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METALICA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO Y PINTURA)	M2	151,68
3.1.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS PARA HOJA DE PUERTA REJA (NO INCLUYE TUBERÍA)	UND	2,00
	SUBTOTAL FACHADA		
	SUBTOTAL DORMITORIOS ESTUDIANTES		
3.2	**DORMITORIOS CUIDADORES**		
3.2.1	**PRELIMINARES**		
3.2.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	49,49
3.2.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	24,28
3.2.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	49,49
3.2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	3,38
3.2.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	23,79
3.2.1.6	SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR MANUAL TIPO APISONADOR	M3	22,27
	SUBTOTAL PRELIMINARES		
3.2.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**		
3.2.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	6,25
3.2.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	0,73
3.2.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	1,03
3.2.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 24MPA	M3	0,53
3.2.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	49,49
3.2.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	1,24
3.2.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	0,38
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO		
3.2.3	**ACERO DE REFUERZO**		

3.2.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI (Incluye transporte y trasiego interno)	KG	746,83
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO		
3.2.4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS**		
3.2.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	68,31
3.2.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	146,14
3.2.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	128,53
3.2.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	53,12
3.2.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	128,53
3.2.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	43,88
	SUBTOTAL MAMPOSTERÍA Y ACABADOS		
3.2.5	**CUBIERTA**		
3.2.5.1	CORREA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 100X50MM 2MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN	M2	31,52
3.2.5.2	CERCHA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 100X50MM 2MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN	M2	21,28
3.2.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	20,96
3.2.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	18,18
3.2.5.5	CANAL METALICA (FABRICACIÓN E INSTALACIÓN CON DESARROLLO 0.75 M)	ML	7,88
	SUBTOTAL CUBIERTA		
3.2.6	**CARPINTERIA METALICA**		
3.2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA TIPO CORREDIZA (NO INCLLUYE VIDRIO)	M2	5,49
3.2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METALICA	M2	9,63
3.2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA TIPO ESTATICA	M2	2,13
3.2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 4MM	M2	8,97
3.2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METALICA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO Y PINTURA)	M2	12,38
3.2.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA DE CORREDERA-RIEL EN TUBERÍA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO, PINTURA Y CERRADURA)	M2	2,83
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA		
3.2.7	**PISOS**		
3.2.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	45,52

3.2.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR PARA EXTERIOR	M2	23,45
3.2.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,54
3.2.7.4	ENCHAPE MURO EN CERÁMICA PARA BAÑO ÁREA REDUCIDA	M2	16,92
3.2.7.5	ENCHAPE DE PISO CERAMICA PARA BAÑO	M2	3,89
3.2.7.6	ENCHAPE DE PISO CERÁMICA SAONA GRIS O SIMILAR PARA HABITACIONES	M2	18,18
	SUBTOTAL PISOS		
3.2.8	**APARATOS Y ACCESORIOS**		
3.2.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COMPLETO	UND	1,00
3.2.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS CON GRIFERIA	UND	1,00
3.2.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION REGADERA CON ACCESORIOS	UND	1,00
	SUBTOTAL APARATOS Y ACCESORIOS		
3.2.9	**INSTALACIONES SANITARIAS**		
3.2.9.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN ENTRE 0 - 2 MTS DE PROF.	M3	12,14
3.2.9.2	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 "	ML	2,25
3.2.9.3	TUBERIA PVC-SANITARIA 4"	ML	18,53
3.2.9.4	PUNTO SANITARIO PVC 2"	UND	2,00
3.2.9.5	PUNTO SANITARIO PVC 4"	UND	2,00
3.2.9.6	CAJA DE MANTENIMIENTO 0.60X0.60 MTS.	UND	4,00
3.2.9.7	SIFON DE PISO 2"	UND	2,00
3.2.9.8	SIFON DE PISO 4"	UND	1,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS		
3.2.10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**		
3.2.10.1	TUBERIA PVC PRESIÓN DE 1/2" RDE 13,5	ML	17,80
3.2.10.2	PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2"	UND	4,00
3.2.10.3	LLAVE TERMINAL 1/2"	UND	1,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
3.2.11	**RED DE DESAGÜE (PLUVIAL)**		
3.2.11.1	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ML	29,92
	SUBTOTAL RED DE DESAGÜE (PLUVIAL)		
3.2.12	**PRELIMINARES ELECTRICOS**		
3.2.12.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	58,68
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS		
3.2.13	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**		

3.2.13.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	52,06
3.2.13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	27,06
3.2.13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00
3.2.13.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00
3.2.13.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL		
3.2.14	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**		
3.2.14.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	200,00
3.2.14.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG.	ML	30,00
3.2.14.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	110,00
3.2.14.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00
3.2.14.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	10,00
3.2.14.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	4,00
3.2.14.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00
3.2.14.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	8,00
3.2.14.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	5,00
3.2.14.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	30,00
3.2.14.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	20,00
	SUBTOTALINSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION		
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		
4	**Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS (sede principal) - ARAUCA**		
4.1	**PISO Y MURO**		

4.1.1	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA Q6	M2	1,75
4.1.2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	2,75
4.1.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	1,00
4.1.4	ENCHAPE DE PISO CERAMICA PARA BAÑO	M2	0,75
4.1.5	ENCHAPE MURO EN CERÁMICA PARA BAÑO	M2	1,00
	SUBTOTAL PISO Y MURO		
4.2	**PRELIMINARES ELECTRICOS**		
4.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	78,80
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS		
4.3	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**		
4.3.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	23,63
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	59,65
4.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00
4.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00
4.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL		
4.4	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**		
4.4.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	120,00
4.4.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG.	ML	40,00
4.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	96,00
4.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	40,00
4.4.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	1,00
4.4.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	6,00
4.4.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00
4.4.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00

4.4.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	2,00
4.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	10,00
4.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	9,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION		
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO		
	TOTAL OBRA CIVIL		
	TOTAL OBRA ELÉCTRICA		
	TOTAL OBRAS DEL PROYECTO (4 SEDES)		
	MEDIDAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL		
	CERTIFICACIÓN RETIE		
	TOTAL OBRA FÍSICA + RETIE + COMPENSACIÓN AMBIENTAL (VALOR DEL CONTRATO DE OBRA)		

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.

5. FORMA DE PAGO

Forma de Entrega de los Recursos: Tratándose de la suscripción de un contrato de obra derivado de un proceso de Licitación Pública, se implementará la siguiente forma de entrega de recursos

El Departamento de Arauca pagará el valor del contrato, previa presentación de la orden de Pago debidamente soportada, así:

a. Hasta un noventa por ciento (90%) del valor del Contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por la interventoría externa y satisfacción del Departamento.

Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial aprobada por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad.

b. El diez por ciento (10%) restante del valor total, previo recibo a Satisfacción y suscripción del Acta de Liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

NOTA: La administración Departamental hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.

Todos los documentos de pago de actas parciales y/o acta de liquidación deberán ser avalados por el supervisor y/o interventor, previa verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales y el pago de aportes al sistema integral de salud y parafiscales; y serán los establecidos en las listas de chequeo aprobadas por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, respectivamente y que sean imputables al contratista y no a la entidad.

5.1. Anticipo

La entidad otorgará un anticipo **hasta del cuarenta por ciento (40%)** del valor total del contrato, una vez se haya perfeccionado y legalizado el contrato y se halle aprobado las garantías que lo ampare. En ningún caso el Anticipo es considerado como pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado

PARÁGRAFO 1: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el Registro presupuestal y constituida la fiducia o patrimonio autónomo para el manejo de los recursos conforme se establece en las condiciones para el Manejo del anticipo: Ley 1474 de 2011 "ARTÍCULO 91. Anticipos. En los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente, salvo que el contrato sea de menor o mínima cuantía.

El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista"

PARAGRAFO 2: Para el cobro del anticipo, el contratista deberá presentar la orden de iniciación, deberán estar satisfechos los requisitos de ejecución del contrato, deberá estar aprobada la garantía única de cumplimiento por el funcionario competente del Departamento de Arauca, el registro presupuestal y constituida la cuenta bancaria de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2.

Así mismo para la entrega por concepto de anticipo, el interventor deberá haber avalado y notificado al supervisor el cumplimiento estipulado en el numeral 8.1 INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA del documento base o pliego tipo, para lo cual se deberá allegar la documentación correspondiente para efectos de verificación y validación. En el caso del personal profesional y la relación del equipo mínimo obligatorio deberá dar pleno cumplimiento a los requisitos mínimos contemplados en el Anexo 1 – Anexo Técnico en el numeral 8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL: el cual hace parte integral de los documentos del presente proceso. (Entrega de Hojas de Vida de los profesionales, Informe de prealistamiento etc...). En ningún caso la sumatoria del anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.

El valor entregado como anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta parcial que se tramite, esto quiere decir que para los porcentajes de pagos parciales, su amortización deberá ser del 50% de cada acta parcial ejecutada y recibida a satisfacción por el supervisor. En todo caso para el ultimo pago establecido no deberá quedar saldo del anticipo por amortizar, para el caso en concreto del presente proceso el 30% de la liquidación.

El anticipo no se considera pago y, por lo tanto, no extingue las obligaciones a cargo de la entidad, continúa siendo de propiedad del contratante y debe ser amortizado.

PARAGRAFO 3: Los documentos para pago son los establecidos en la lista de chequeo para trámite de acta parcial o liquidación aprobada por la oficina de calidad del Departamento de Arauca, y que sean imputables al contratista y no a la Entidad. Así mismo para el (INCLUYE cada acta se tendrá en cuenta el recurso disponible para cada vigencia)

La iniciación de labores o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados en ningún caso, al giro del anticipo por parte del Departamento de Arauca, el cual entenderá haber adjudicado el contrato a un proponente que ha acreditado tener capacidad económica, financiera y técnica necesaria para ejecutar cumplidamente.

> En todo caso los pagos antes previstos se sujetan a los montos aprobados en el programa anual mensualidad de caja "PAC" de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 179 de 1994, así como la disponibilidad de recursos conforme a la reglamentación especial de la fuente de recursos con los cuales se financia el proyecto.

El anticipo deberá ser amortizado así:

El valor entregado en calidad de anticipo se amortizará en forma proporcional a cada acta de obra que se tramite, esto quiere decir que su amortización deberá ser mínimo igual al porcentaje que se entregue en calidad de anticipo sobre el valor del acta a cobrar; en todo caso, el valor total del anticipo deberá ser amortizado durante el cobro de las actas parciales realizados.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista debe tener en cuenta los aspectos jurídicos, administrativos, técnicos y educativos de la seguridad y la salud en la construcción, con miras de impedir accidentes y preservar de las enfermedades y efectos nocivos para la salud derivados de su labor entre los trabajadores de la construcción.

En todo caso el constructor será el responsable en la ejecución de las medidas necesarias de seguridad industrial en el sitio de trabajo, de tal manera que su objetivo primordial sea lograr una buena salud física y mental de sus trabajadores.

Estas especificaciones han sido elaboradas principalmente con base en los manuales de especificaciones técnicas de construcción especificaciones técnicas:

- NSR-2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente.
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica.
- RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.

Lo anterior indica, que las normas y reglamentos mencionados, deben ser fuente de consulta permanente en la ejecución de las obras o actividades que apliquen.

Las actividades de obra o de edificaciones implican riesgos de tipo natural, físico y de carácter social, que requieren de la adopción de una política de gestión del riesgo, para minimizar de forma general, la probabilidad de ocurrencia de situaciones que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias humanas o ambientales.

6.1. Especificaciones técnicas

Deberá remitirse al documento denominado "Especificaciones técnicas" del proyecto.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Constructor; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes Especificaciones Generales de Construcción y las recomendaciones y requerimientos establecidos y en los estudios técnicos.

El Constructor deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos.

Los materiales suministrados y demás elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Constructor emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del Interventor podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. Los materiales generados en el proceso constructivo, especialmente de descapote o excavaciones, que no se utilicen en la obra, se dispondrán adecuadamente en sitios acondicionados para tal fin.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Las pruebas de resistencia se harán con previa notificación al Interventor. Para el desarrollo de las mismas es indispensable la presencia del Interventor. El costo de las pruebas correrá en su totalidad a cargo del Contratista.

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

Remitirse al efecto a lo consignado en el estudio previo.

Sin perjuicio de lo consignado en el estudio previo, la Entidad pondrá a disposición del contratista los siguientes documentos técnicos del proyecto:

- Documento Técnico del proyecto (FR-PD-BP-03) y MGA – código BPIN 202500000034699
- Presupuesto oficial (Formato FR-PD-BP-05) y discriminación del AIU
- Análisis de precios unitarios (APU) y listado de insumos
- Memorias de cantidades
- Especificaciones técnicas
- Proceso constructivo
- Diagnóstico técnico de las sedes (visitas técnicas y levantamiento arquitectónico)
- Registro fotográfico con descripción

- Plano de canteras (fuentes de materiales y distancias de acarreo)
- Plan de Manejo Ambiental (PMA) y medidas de compensación ambiental
- Cronograma de ejecución y flujo de fondos
- Diseños eléctricos
- Certificaciones de concordancia con el plan indicativo, sostenibilidad, no financiación con otras fuentes y cumplimiento de NTC
- Certificaciones de uso del suelo y de requerimiento de licencia de construcción expedidas por los municipios
- Soportes de gestión predial (certificados de tradición y libertad y resoluciones de constitución de resguardos)
- Análisis de riesgos

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Se desarrollo en el documento de especificaciones técnicas.

6.4. Método constructivo

Se desarrollo en el documento de especificaciones técnicas.

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

1. Las calidades previstas en planos y 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

La implementación de los criterios sostenibles o medidas a las que se refiere este numeral deberá realizarse de manera armónica con el cumplimiento de las obligaciones impuestas por licencias, permisos, autorizaciones y demás instrumentos aplicables a la respectiva obra. De igual manera, las medidas deberán estar acordes con la Norma Técnica aplicable a cada sector, en los casos que aplique. Por ejemplo: NTC 4595 relativa al *«Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares o la Resolución 472 de 2017 modificada por la Resolución 1257 del 23 de noviembre de 2021 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición - RCD»*.

Cada proyecto constituye un escenario en particular, por lo que es deber de la Entidad Estatal realizar el análisis respectivo en cada caso, de manera tal que se logre identificar los aspectos y particularidades asociadas al desarrollo de la obra. Asimismo, el análisis deberá determinar la incidencia de la implementación de las medidas sostenibles en el Presupuesto Oficial del proyecto.

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. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Director de obra (Ingeniero Civil o Arquitecto) – dedicación 50 %
- Residente de obra (Ingeniero Civil) – dedicación 100 %
- Profesional ambiental – dedicación 100 %
- Inspector de obra (Técnico en obras civiles) – dos (2), dedicación 100 %

La dedicación de cada profesional será la establecida en el AIU por la Entidad, a la hora de presentar la desagregación por parte del futuro oferente, la interventoría deberá verificar que se contemple lo allí descrito como mínimo, sin perjuicio de poder incluir % de dedicación mayores.

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

[La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra del sector social conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal correspondiente de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra (Ingeniero Civil o Arquitecto)	Cinco (5) años de experiencia profesional contados desde la	Dos (2) certificaciones en las que acredite haber desempeñado el

	expedición de la matrícula profesional	cargo de director o residente de obra en proyectos de construcción, mejoramiento o adecuación de edificaciones.
Residente de obra (Ingeniero Civil)	Tres (3) años de experiencia profesional contados desde la expedición de la matrícula profesional	Dos (2) certificaciones en las que acredite haber desempeñado el cargo de residente de obra en proyectos de construcción, mejoramiento o adecuación de edificaciones.
Profesional ambiental (Ingeniero Ambiental o afín)	Tres (3) años de experiencia profesional contados desde la expedición de la matrícula profesional	Dos (2) certificaciones en las que acredite haber desempeñado el cargo de profesional o residente ambiental en proyectos de infraestructura civil.
Inspector de obra (Técnico o Tecnólogo en obras civiles o afín) – dos (2)	Dos (2) años de experiencia contados desde la expedición del título o certificado de inscripción	Dos (2) certificaciones en las que acredite haber desempeñado el cargo de inspector o auxiliar de obra en proyectos de infraestructura civil.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el que está inmerso en los análisis de precios unitarios del proyecto.

Estación Topográfica
Volqueta
Vibrador concreto
Rana vibro compactadora
Equipo soldadura
Mezcladora

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes. A título informativo, el documento "Plano de canteras" del proyecto identifica como fuentes habilitadas con título minero y licencia ambiental vigentes: Playa Blanca (6°30'16,13" N – 71°45'49,74" W), Santa Helena – Conagregados (6°30'18,91" N – 71°45'49,07" W) y Coovolta (6°27'38,52" N – 71°46'32,63" W) para las sedes de Tame, Fortul y Arauca; y Evimar (6°58'02,69" N – 71°56'30,42" W), Cootransmateriales (6°58'48,64" N – 71°52'28,21" W) y Coovolsa Ltda. (6°58'24,08" N – 71°52'04,01" W) para la sede de Saravena, con las distancias de acarreo allí señaladas, las cuales sirvieron de soporte a los análisis de precios unitarios.

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.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como las que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes del Departamento o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

El contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El contratista deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, se deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

12. 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.

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales como: conos, vallas o manilas. En los trabajos nocturnos se utilizarán colombinas o vallas fluorescentes y además señales luminosas a ambos lados del sitio de trabajo. Los vehículos utilizados en trabajos nocturnos deben tener en los dos extremos de la parte superior de la cabina, bombillas de señalización (licuadora). La adecuada dotación de elementos de seguridad y herramientas, permite al personal operativo desarrollar los trabajos en forma segura y mejorar sus rendimientos.

El contratista deberá cumplir con lo estipulado en la Resolución No. 941 de 2008 "por medio del cual se establece los mecanismos para la difusión de la información social que debe hacerse a los contratos de obra celebrados por el Departamento".

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

13.1. Licencias ambientales

El proyecto no requiere licencia ambiental. Las actividades que comprende corresponden a la reparación locativa, el mejoramiento, la adecuación y la ampliación de espacios complementarios de infraestructura educativa existente (aula de música con bodega, corredores perimetrales, divisiones internas, dormitorios para cuidadores con batería sanitaria, cerramiento perimetral y normalización eléctrica), en cuatro (4) sedes educativas oficiales.

Estas actividades no se encuentran dentro de los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental listados en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, que compiló el Decreto 2041 de 2014. En consecuencia, el proyecto no es competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA ni de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA para efectos de licenciamiento ambiental.

13.2. Permisos ambientales

Aunque no requiere licencia ambiental, el proyecto debe contar con los permisos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables que demanden las obras. Por la naturaleza de las actividades (fundición de concretos y actividades constructivas en sedes rurales que no cuentan con sistema de acueducto), se requiere la concesión de aguas superficiales, conforme a los artículos 2.2.3.2.9.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015 y, de ser necesario, el permiso de aprovechamiento forestal. La Entidad Contratante adelanta estos trámites ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA [PENDIENTE: número y fecha de radicación] y hará seguimiento a ellos, de acuerdo con la asignación de riesgos de la Matriz 3.

El presupuesto general del proyecto incluye el costo de evaluación de los permisos ambientales por valor de $ 4.636.699,00, liquidado conforme a la tarifa del artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y a la Resolución 500.36.22-0586 del 9 de mayo de 2022 de CORPORINOQUIA, con el SMMLV de la vigencia 2026. Dichos permisos son tramitados y pagados por la Entidad Contratante, por fuera del valor del contrato de obra.

El contratista se abstendrá de iniciar obras que requieran la utilización de recursos naturales sin que se haya obtenido el respectivo permiso o pronunciamiento por parte de la autoridad competente.

13.3. Implementación del Plan de Manejo Ambiental – PMA

El DEPARTAMENTO DE ARAUCA elaboró el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) del proyecto, el cual contiene la caracterización del área de influencia (cuatro sedes ubicadas en resguardos indígenas de los municipios de Tame, Fortul, Saravena y Arauca), la identificación y evaluación de impactos y las fichas de manejo ambiental (comité de gestión social y ambiental; capacitación del personal; manejo de calidad del aire; manejo del suelo; protección de flora y fauna; manejo de residuos líquidos; manejo integral de residuos sólidos; y manejo socioambiental y cultural), así como el plan de contingencia y el programa de seguimiento y monitoreo. El contratista deberá dar cabal cumplimiento a lo allí establecido.

El presupuesto del proyecto contempla el ítem "Medidas de compensación ambiental" por valor de $ 12.195.346,96, el cual hace parte del valor del contrato de obra y será ejecutado conforme a las fichas del PMA, previa aprobación de la interventoría.

El contratista deberá implementar el PMA en su totalidad y actualizarlo, con aprobación de la interventoría, cuando las condiciones de la obra lo requieran. Deberá también gestionar los residuos de construcción y demolición conforme a la Resolución 0472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021, y disponerlos en los sitios autorizados por los municipios de Tame, Fortul, Saravena y Arauca.

13.4. Licencia de construcción y urbanismo

Decreto 1077 de 2015 "DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO SECTOR VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO" y sus adicciones y modificaciones del Decreto 1203 de 2017 y Decreto 1783 de 2021, establecen:

ARTICULO 2.2.6.1.1.1 Licencia urbanística. Para adelantar obras de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, y de urbanización, parcelación, loteo o subdivisión de predios localizados en terrenos urbanos, de expansión urbana y rurales, se requiere de manera previa a su ejecución la obtención de la licencia urbanística correspondiente. Igualmente se requerirá licencia para la ocupación del espacio público con cualquier clase de amueblamiento o para la intervención del mismo salvo que la ocupación u obra se ejecute en cumplimiento de las funciones de las entidades públicas competentes.

La licencia urbanística es el acto administrativo de carácter particular y concreto, expedido por el curador urbano o la autoridad municipal o distrital competente, por medio del cual se autoriza específicamente a adelantar obras de urbanización y parcelación de predios, de construcción, ampliación, modificación, adecuación, reforzamiento estructural, restauración, reconstrucción, cerramiento y demolición de edificaciones, de intervención y ocupación del espacio público, y realizar el loteo o subdivisión de predios.

ARTICULO 2.2.6.1.1.2 Clases de licencias. Las licencias urbanísticas serán de:

1. Urbanización.
2. Parcelación.
3. Subdivisión.
4. Construcción.
5. Intervención y ocupación del espacio público.

De conformidad con lo anterior, y según las certificaciones expedidas por las administraciones municipales y la estructuración del presupuesto del proyecto, el licenciamiento urbanístico requerido es el siguiente:

I.E. INDÍGENA GUAHIBO BETOY (sede principal) – Tame: SI requiere licencia de construcción en la modalidad ampliación, de acuerdo al certificado expedido por el Municipio de Tame

I.E. INDÍGENA GUAHIBO MAKAGUÁN (sede principal) – Fortul: SI requiere licencia de construcción, de acuerdo al certificado expedido por el Municipio de Fortul

C.E. INDÍGENA U'WA TUTUKANA SINAIAKA (sede principal) – Saravena: SI requiere licencia de construcción, de acuerdo al certificado expedido por el Municipio de Saravena

C.E. INDÍGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS (sede principal) – Arauca: NO requiere licencia de construcción, de acuerdo a la naturaleza de las actividades a ejecutar

13.5. Gestión predial, servidumbres y permisos de intervención

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y del lugar de ejecución de las actividades, no se requiere adquisición de predios ni gestión de compra, toda vez que las obras se ejecutan sobre la infraestructura educativa existente de establecimientos educativos oficiales reconocidos por la Secretaría de Educación Departamental como entidad territorial certificada.

Las cuatro (4) sedes se localizan en territorios de propiedad colectiva de comunidades indígenas, así: I.E. Indígena Guahibo Betoy (Tame) – resguardo constituido por Resolución INCORA 015 de 1985, folio de matrícula inmobiliaria 410-10293 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Arauca; I.E. Indígena Guahibo Makaguán (Fortul) – resguardo de la comunidad Makaguán de Cusay, Resolución INCORA 023 de 1982; C.E. Indígena U'wa Tutukana Sinaiaka (Saravena) – resguardo U'wa de Playas de Bojabá, Resolución INCORA 00023 de 1998, folio de matrícula inmobiliaria 410-39497; y C.E. Indígena Guahibo Sikuani Playeros (Arauca) – resguardo Matecandela, Resolución INCORA 47 de 1994. Conforme a los artículos 63 y 329 de la Constitución Política y al artículo 21 del Decreto 2164 de 1995, las tierras de resguardo son de propiedad colectiva, inalienables, imprescriptibles e inembargables, y su administración corresponde a los cabildos o autoridades tradicionales, por lo que la intervención se ejecuta con el consentimiento y acompañamiento de dichas autoridades, en el marco del Plan de Manejo Ambiental (ficha de manejo socioambiental y cultural) y de la socialización prevista en este documento.

Las certificaciones de uso del suelo expedidas por las oficinas de planeación municipal acreditan que el proyecto es compatible con los Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (para Tame, UPR 3, uso compatible "institucionales de tipo rural", Acuerdo 0502 de 2023) y que no se localiza en zona de alto riesgo no mitigable.

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y del lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la protocolización de servidumbres ni con permisos de intervención voluntaria del titular en los términos del artículo 27 de la Ley 1682 de 2013, toda vez que el alcance no comprende la realización o intervención de obras en bienes de particulares; las obras se ejecutan en la infraestructura educativa existente localizada en territorios colectivos indígenas, con el aval de sus autoridades tradicionales.

Si durante la ejecución se requiere intervenir áreas ubicadas por fuera de las sedes educativas, el contratista informará de inmediato a la interventoría y a la Entidad Contratante. No podrá intervenir esas áreas hasta que la Entidad Contratante obtenga la autorización escrita de las autoridades tradicionales del resguardo o del titular, según corresponda.

13.6. Normas de seguridad y salud en el trabajo

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir la normativa vigente sobre seguridad y salud en el trabajo, en especial la siguiente:

- Ley 1562 de 2012.
- Decreto 1072 de 2015, en lo relativo al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Resolución 0312 de 2019, sobre estándares mínimos del SG-SST.
- Resolución 4272 de 2021, sobre requisitos mínimos de seguridad para el trabajo en alturas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, adoptado por la Resolución 40117 de 2024 del Ministerio de Minas y Energía, modificada por las Resoluciones 40304 de 2025 y 40284 de 2026, en lo relativo a la seguridad de las personas en trabajos con instalaciones eléctricas.
- Resoluciones 2646 de 2008 y 2764 de 2022, sobre riesgo psicosocial.
- Resolución 1401 de 2007, sobre investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Las demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Estas obligaciones aplican en todos los frentes de obra, sitios de acopio y vías de acceso de las cuatro (4) sedes. El contratista dotará a su personal de los elementos de protección personal adecuados a cada actividad y velará por su uso correcto.

Antes del inicio de los trabajos, el contratista presentará a la interventoría, para su revisión y aprobación: 1) el listado del personal que ejecutará el proyecto, con su afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral y a la ARL según la clase de riesgo correspondiente; 2) la relación de la maquinaria y los equipos que utilizará; 3) el plan de trabajo del SG-SST aplicable al proyecto, con su cronograma de actividades.

Ese plan comprenderá, como mínimo, lo siguiente:

a. **Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.** El contratista elaborará una matriz de peligros específica para la obra, con las medidas de control que correspondan según su jerarquía. La matriz considerará, entre otros, los siguientes peligros: 1) trabajo en alturas en el montaje de estructura metálica y cubiertas; 2) riesgo eléctrico en la normalización de instalaciones, acometidas, transformador y red de media tensión; 3) trabajos en excavaciones y zanjas para cimentaciones y redes; 4) manipulación manual de cargas; 5) ruido, vibraciones y material particulado; 6) estrés térmico por radiación solar; 7) riesgo biológico por vectores, animales ponzoñosos y ofidios propios de la zona rural; 8) riesgo psicosocial y riesgo público; 9) presencia de estudiantes, docentes y personal de la residencia escolar en las sedes durante la ejecución.

b. **Inspecciones planeadas.** El contratista realizará inspecciones periódicas a los frentes de obra, con énfasis en las actividades críticas: trabajo en alturas, trabajos eléctricos, excavaciones, obras de concreto y montaje de estructura metálica. Las inspecciones verificarán las condiciones de seguridad, el uso de los elementos de protección personal, el estado de los equipos, la señalización, los elementos de atención de emergencias y el comportamiento seguro de los trabajadores.

c. **Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.** El contratista adoptará un plan de emergencias del proyecto, conforme al artículo 2.2.4.6.25 del Decreto 1072 de 2015, articulado con el plan de emergencias de cada establecimiento educativo. El plan incluirá: 1) una brigada de emergencias capacitada y personal entrenado en primeros auxilios; 2) botiquines y equipos de atención en cada frente; 3) el directorio actualizado de las EPS y la ARL de los trabajadores; 4) la identificación de los centros de atención médica más cercanos a cada sede. Cualquier modificación de las rutas de evacuación o de las áreas de circulación se comunicará oportunamente a los trabajadores, a la comunidad educativa y a las demás personas presentes en la sede.

d. **Reporte e investigación de incidentes y accidentes.** El contratista reportará los accidentes de trabajo a la ARL y a la EPS dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a su ocurrencia. Los investigará conforme a la Resolución 1401 de 2007 e informará de ellos a la interventoría.

e. **Capacitación.** Todo el personal recibirá inducción y reinducción en seguridad y salud en el trabajo, además de capacitación específica según los riesgos de cada labor, incluida la certificación para trabajo en alturas cuando aplique. Estas actividades estarán a cargo del responsable del SG-SST del contratista.

f. **Señalización.** El contratista instalará la señalización de seguridad y el aislamiento de las áreas de trabajo en cada sede, de forma que se impida el acceso de estudiantes y personas ajenas a la obra. Esto complementa la señalización de obra prevista en el numeral 2.8.6 del estudio previo.

g. **Seguridad vial.** Cuando esté obligado a ello conforme a la Ley 1503 de 2011 y sus modificaciones, el contratista implementará el Plan Estratégico de Seguridad Vial respecto de los vehículos y la maquinaria vinculados al proyecto.

h. **Condiciones generales de seguridad.** El personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, los equipos y los implementos de seguridad que exijan las normas técnicas. En los frentes de obra se prohíben el ingreso y el consumo de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas, así como el porte de armas. El contratista adoptará las medidas necesarias para garantizar la seguridad de sus trabajadores, del personal de la interventoría y de la Entidad Contratante, de los estudiantes y la comunidad educativa, y de los visitantes del área de influencia, y respetará los usos y costumbres de las comunidades indígenas.

La interventoría verificará el cumplimiento de estas obligaciones, y el contratista lo acreditará en los informes que soportan cada acta de pago.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Deberán tenerse en cuenta las Especificaciones Técnicas y el Proceso Constructivo del proyecto (documentos anexos elaborados por la Secretaría de Educación Departamental, 2026), la NTC 4595 (planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares) y la NTC 6304 de 2018, así como las especificaciones generales de construcción aplicables al sector educación.

- NSR-2010 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente.
- RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctrica.
- RAS-2000 - Reglamento Técnico Del Sector De Agua Potable y Saneamiento Básico.

Lo anterior indica, que las normas y reglamentos mencionados, deben ser fuente de consulta permanente en la ejecución de las obras o actividades que apliquen.

Las actividades de obra o de edificaciones implican riesgos de tipo natural, físico y de carácter social, que requieren de la adopción de una política de gestión del riesgo, para minimizar de forma general, la probabilidad de ocurrencia de situaciones que de no manejarse o controlarse, pueden originar adversas consecuencias humanas o ambientales.

Para ello el constructor debe implementar un plan de contingencia, en el cual se determine, clasifique y presente las diferentes soluciones a las afectaciones ocurridas por el proceso constructivo y la ejecución de la obra como:

- Evaluar, analizar y prevenir los riesgos en la comunidad aledaña a la construcción y unidad operativa.
- Evitar o mitigar las lesiones que las emergencias que puedan ocasionar al personal y a terceros.
- Evitar o minimizar el impacto de los riesgos sobre la salud y el medio ambiente.
- Capacitar al personal en prevención de riesgos y entrenamientos en acciones de respuestas ante situaciones de emergencia.

Los materiales necesarios para la ejecución de la obra deberán ser suministrados por el contratista y puestos en obra; de tal manera que este debe tener en cuento en su propuesta un lugar adecuado para la ubicación y almacenamiento de dichos materiales.

Los materiales deben contar con las normas y especificaciones técnicas estipuladas y adecuadas para la buena ejecución de este tipo de proyectos ya que es necesario y pertinente emplear materiales de alta calidad.

El contratista deberá suministrar a la interventoría, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes; de no ser así la interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del contratista.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes vigentes.

En constancia, se firma en Arauca, a los 29 días del mes de octubre de 2026.

ARIEL PEDRAZA PINZÓN
Secretario de Educación Departamental

EDUARD MORA CABRERA
Profesional Universitario SEDA