GOBERNACIÓN DE ARAUCA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEPARTAMENTAL

ESTUDIO PREVIO

(LICITACION PUBLICA - CONTRATO DE OBRA)

OBJETO:

"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CODIGO BPIN MGA: 202500000034299

SEPTIEMBRE DE 2026

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

Arauca, agosto de 2026

Ingeniero
RENSON JESUS MARTINEZ PRADA
Gobernador
Arauca

REF: Contrato de obra cuyo objeto corresponde a **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

Adelantadas las diligencias correspondientes para la viabilidad del proyecto de referencia, esta dependencia se permite presentar a usted el **ESTUDIO PREVIO** de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. Del decreto 1082 de 2015, el cual reglamentó lo establecido en la ley 80 de 1993 en el Art 25, núm. 7 y 12, con el fin de adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del contrato requerido para desarrollar el objeto de la referencia, conforme se tiene previsto ejecutar en con el presupuesto 2026.

1. LA DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (DESARROLLO DEL NUMERAL 1 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Descripción Situación Actual:

Con fundamento en la Constitución Política de Colombia, la cual prevé en el artículo 2º como fines 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*.

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".

El artículo 209 de la Constitución Política contempla que 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.

De conformidad con el artículo 298 de la Constitución Política, *"Los departamentos tienen la autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución.*

Así como también, ejercen funciones administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la nación y los municipios y de prestación de servicios que determinen la Constitución y las leyes."

El hacinamiento escolar es una de las principales consecuencias derivadas de la limitada y deficiente infraestructura escolar a la cual se ven expuestos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes del Departamento de Arauca, este déficit de cobertura aumenta progresivamente,

pues, los establecimientos escolares del municipio no tienen la capacidad para brindar la educación de calidad y tampoco las condiciones adecuadas respecto a infraestructura y dotación. Lo anterior está generando efectos negativos en la población escolarizada, por lo que se estima que a mediano y largo plazo estos efectos incidirán sobre la competitividad y productividad de las iniciativas económicas generadas por los jóvenes del Departamento de Arauca.

En el departamento de Arauca la dispersión de las sedes dificulta la prestación del servicio educativo, adicionalmente su infraestructura se encuentran en alto grado de deterioro, algunas son edificaciones adaptadas que no cumplen con las condiciones técnicas mínimas necesarias para garantizar la prestación del servicio y la seguridad de los estudiantes y en otras el servicio educativo se presta en aulas temporales instalados hace más de 10 años, adicionalmente la capacidad instalada no es suficiente para atender la demanda de los estudiantes del municipio de Arauca.

Los ambientes escolares con los que actualmente dispone la población estudiantil en sus establecimientos educativos, carecen de condiciones adecuadas para la correcta prestación del servicio educativo, lo que conlleva a que los estudiantes no gocen de espacios acogedores y agradables para recibir su educación redundando en deficiente calidad educativa y propiciando la deserción escolar fomentando así el analfabetismo, trabajo infantil y demás factores gravemente perjudiciales para el desarrollo y prosperidad social y económica de la región.

El proyecto denominado “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA” tiene como propósito contribuir al mejoramiento de las condiciones físicas, funcionales, ambientales y de seguridad de las instituciones educativas ubicadas en el departamento de Arauca, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación, rehabilitación y mejoramiento de los diferentes espacios que conforman la infraestructura educativa.

Las intervenciones estarán orientadas a atender las necesidades identificadas en las sedes educativas, buscando garantizar espacios adecuados para el desarrollo de las actividades académicas, administrativas, culturales, deportivas y de bienestar de la comunidad educativa. Para ello, se podrán desarrollar actividades relacionadas con el mejoramiento de aulas, baterías sanitarias, cubiertas, pisos, muros, fachadas, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, zonas de circulación, áreas administrativas, espacios recreativos y deportivos, cerramientos, accesos y demás elementos que requieran intervención, de acuerdo con las condiciones particulares de cada sede.

1.1. PROBLEMA

Deficientes estrategias para el acceso a la educación inicial, preescolar, básica y media en el departamento.

1.2. DESCRIPCIÓN DE CAUSAS Y EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

CAUSAS DIRECTAS

- Infraestructura educativa inadecuada o deteriorada para la prestación del servicio educativo.

CAUSAS INDIRECTAS

- bajos recursos financieros destinados a la construcción, mantenimiento y modernización de la infraestructura son limitados o mal distribuidos.

EFECTOS DIRECTOS

- Aumento en la deserción escolar.

EFECTOS INDIRECTOS

- Aumento de las desigualdades sociales y económicas de la región

1.3. VIABILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto contempla mejoramiento de la infraestructura educativa mediante el "**MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, atendiendo las necesidades de la comunidad y dando cumplimiento al PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024- 2027 para el producto Servicio de fomento para el acceso a la educación inicial preescolar básica y media

Expuesto lo anterior, el Departamento de Arauca, impulsó la viabilización y aprobación del proyecto "**MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**.

1.4. INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad en la vigencia 2026, actualizado.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCION. (DESARROLLO DEL NUMERAL 2 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato es el **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

2.1.1. GENERALIDADES DEL OBJETO

PILAR:	IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA ARAUCA
EJE ESTRATÉGICO:	EDUCACIÓN
SECTOR:	EDUCACIÓN
PROGRAMA:	CALIDAD COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL PRESCOLAR BÁSICA Y MEDIA
OBJETIVO PRIORIZADO:	GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DE ESTRATEGIAS DE ACCESO Y PERMANENCIA
INDICADOR DE PRODUCTO:	Personas beneficiadas con estrategias de fomento para el acceso a la educación inicial preescolar básica y media
FUENTE DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS:	RECURSOS PROPIOS

OBJETO:	**MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

2.1.2. ALCANCE DEL OBJETO

En virtud del citado Plan Participativo de Desarrollo Departamental de Arauca 2024-2027, en el eje estratégico de Educación, se estableció como metas e indicadores GARANTIZAR LAS TRAYECTORIAS EDUCATIVAS COMPLETAS CON CALIDAD Y PERTINENCIA PARA LOS NNAJ EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

Con la intervención de la infraestructura, el Departamento de Arauca mediante el presente proceso de selección para el **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, busca mejorar la cobertura de los establecimientos educativos son 2.919 estudiantes, que se encuentran en la zona de influencia del proyecto, el 100% correspondiente al municipio de Arauca, Fortul, Saravena y Tame (según SIMAT julio de 2026).

2.2. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto contractual se clasifica en los siguientes códigos del clasificador de Bienes y Servicios.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	721015 Servicios de apoyo para la construcción
72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	7212 Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	721214 Servicios de construcción de edificios públicos especializados

2.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS OBRAS A EJECUTAR.

Las especificaciones técnicas que el proponente deberá utilizar para la presentación de su propuesta se encuentran detalladas en el documento anexo **"*ESPECIFICACIONES TECNICAS*"** y se encuentran acordes con la normatividad.

El Departamento de Arauca y la interventoría externa velarán porque el servicio se preste de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos, sino con las disposiciones legales vigentes, en las actividades a ejecutar se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas.

El constructor velará por que los trabajos se realicen de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones legales vigentes al respecto y con las especificaciones propias de los diseños del proyecto.

La interventoría exigirá al contratista materiales homologados. Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el contratista, por lo tanto, es de su responsabilidad el transporte, su almacenamiento y cuidado, y se abstendrá de instalar material no inspeccionado y

aprobado por la interventoría, asumiendo la responsabilidad y costo de desmontarlos y cambiarlos cuando sea necesario. Si se encontraré material que no cumple con todos los requisitos de calidad exigidos en las especificaciones de construcción (normas, procedimientos de fabricación, etc.), la supervisión podrá solicitar los cambios o correcciones que sean necesarios.

Los casos especiales y procedimientos constructivos que se usen para la ejecución del proyecto se ajustarán a lo establecido en la normatividad colombiana vigente y a las particulares o especiales que se establezcan para este tipo de obra. Dichos reglamentos y normas se aplicarán como si estuviesen anotadas en las presentes especificaciones técnicas.

ÍTEM	COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.
1	I.E. SANTA TERESITA - SEDE DIVINO NIÑO (ARAUCA)		
1,1	Mejoramiento locativo - Habilitación rampa afectada		
1,1,1	DEMOLICIÓN		
1,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	22,75
1,1,1,2	DESMONTE DE PASAMANOS RAMPA	M	79,30
1,1,1,3	CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M	95,55
1,1,1,4	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	22,75
1,1,2	ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI		
1,1,2,1	CORTE Y FIGURADO DE ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI	KG	4.328,94
1,1,3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
1,1,3,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	27,37
1,1,3,2	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI 3.00*1.00*0.40 M.	UND	5,00
1,1,3,3	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	25,29
1,1,3,4	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35*0.35 M	M	11,00
1,1,3,5	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	27,75
1,1,3,6	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59,30
1,1,3,7	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	78,75
1,1,3,8	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11,40
1,1,3,9	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60,12

1,1,4	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
1,1,4,1	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	75,65
SUB TOTAL COMPONENTE			
2	I.E SIMON BOLIVAR - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)		
2,1	Mejoramiento locativo - Demolición area en riesgo		
2,1,1	DEMOLICIÓN		
2,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	170,25
2,1,1,2	DESMONTE DE CERCHAS Y CORREAS METALICAS	M	172,50
2,1,1,3	DEMOLICION VIGA CANAL EN CONCRETO H=6.00 M.	M	7,50
2,1,1,4	DESMONTE DE CIELORRASO EN ICOPOR	M2	166,13
2,1,1,5	DESMONTE DE TABLERO DE CIRCUITOS TRIFASICO	UND	2,00
2,1,1,6	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	28,50
2,1,1,7	DESMONTE DE VENTILADOR	UND	2,00
2,1,1,8	DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO	UND	1,00
2,1,1,9	DESMANTELAMIENTO DE PUNTO ELECTRICO-INCLUYE M.O.	UND	36,00
2,1,1,10	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	25,53
2,1,1,11	CORTE Y DEMOLICION DE PLACA AEREA DE ENTREPISO E=0.15 M. Y PISO EN TABLETA DE GRES	M2	165,30
2,1,1,12	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	167,86
2,1,1,13	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	92,21
2,1,2	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
2,1,2,1	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469,41
2,1,2,2	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25,13
SUB TOTAL COMPONENTE			
3	C.E MONSERRATE - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)		
3,1	Mejoramiento locativo - Comedor escolar		
3,1,1	PRELIMINARES		
3,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	25,07
3,1,1,2	DESMONTE DE CORREAS METALICAS 2X2-3X1	M	16,35
3,1,1,3	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	20,05
3,1,1,4	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	1,60
3,1,1,5	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	5,61
3,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	6,66

3,1,2	ESTRUCTURAS Y PISOS		
3,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	4,00
3,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	4,00
3,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	3,20
3,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14,40
3,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16,20
3,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	18,00
3,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20,05
3,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20,05
3,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20,05
3,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15,36
3,1,3	CUBIERTA		
3,1,3,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	50,31
3,1,3,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	43,28
3,1,3,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	17,86
3,1,3,4	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO 1,20M CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	4,70
3,1,3,5	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	1,50
3,1,4	ILUMINACION		
3,1,4,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	14,00
3,1,4,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00
3,1,4,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5,00
3,1,4,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	1,00
3,1,5	CARPINTERIA METALICA		
3,1,5,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,20

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

3,1,5,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	3,40
3,1,6	MAMPOSTERIA Y ACABADOS		
3,1,6,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52,00
3,1,6,2	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104,00
3,1,6,3	ESTUCO PLASTICO	M2	213,84
3,1,6,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	213,84
3,1,6,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	10,80
3,1,6,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11,50
SUB TOTAL COMPONENTE			
4	I.E EL TRANISITOL - SEDE EL JARDIN DE LOS NIÑOS (ARAUCA)		
4,1	Mejoramiento locativo - Planta de tratamiento de agua		
4,1,1	PRELIMINARES		
4,1,1,1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	GLB	1,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
5	C.E ATANASIO GIRARDOT - SEDE SAN FERMIN (SARAVENA)		
5,1	Mejoramiento locativo - Bateria sanitaria, Cubierta		
5,1,1	PRELIMINARES		
5,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	123,66
5,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	14,40
5,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	125,43
5,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	16,60
5,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	17,10
5,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	5,60
5,1,1,7	DEMOLICION DE MESON EN CONCRETO REFORZADO E=0.05 M.	M2	9,56
5,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	11,59
5,1,2	PISOS		
5,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17,10
5,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99,21
5,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	69,60

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

5,1,3	ENCHAPES		
5,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57,44
5,1,4	CUBIERTA		
5,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	123,66
5,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	14,40
5,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	143,75
5,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,96
5,1,5	ILUMINACION		
5,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00
5,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00
5,1,6	CARPINTERIA METALICA		
5,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	8,22
5,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	5,60
5,1,6,3	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,80
5,1,7	MAMPOSTERIA Y ACABADOS		
5,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	4,81
5,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	9,63
5,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	210,55
5,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	210,55
5,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,11
5,1,7,6	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1,44
5,1,7,7	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19,20
5,1,7,8	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,80
SUB TOTAL COMPONENTE			
6	C.E RICARDO NIETO CABALLERO - SEDE LUIS A CALVO (SARAVENA)		
6,1	Mejoramiento locativo - Comedor escolar		
6,1,1	PRELIMINARES		
6,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-	M2	79,80

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

	FIBROCEMENTO		
6,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	8,40
6,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	53,76
6,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	3,21
6,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	85,75
6,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	11,59
6,1,1,7	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	15,05
6,1,2	PISOS		
6,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	85,75
6,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	85,75
6,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	85,75
6,1,3	ENCHAPES		
6,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	27,78
6,1,4	CUBIERTA		
6,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	79,80
6,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	8,40
6,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	88,10
6,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	58,30
6,1,5	ILUMINACION		
6,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	8,00
6,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00
6,1,6	CARPINTERIA METALICA		
6,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	24,74
6,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	2,00
6,1,7	MAMPOSTERIA Y ACABADOS		
6,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	8,59
6,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31
6,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	39,31
6,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31
6,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,74

6,1,7,6	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,70
6,1,7,7	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
7	I.E JOSE EUSTASIO RIVERA - SEDE SAN JUAN BOSCO (SARAVENA)		
7,1	Mejoramiento locativo - Adecuaciones varias		
7,1,1	PRELIMINARES		
7,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	110,40
7,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M	12,00
7,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	214,21
7,1,1,4	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	54,40
7,1,1,5	DESMONTE DE SANITARIO-LAVAMANOS	UND	14,00
7,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	21,03
7,1,2	PISOS		
7,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112,20
7,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	64,73
7,1,3	ENCHAPES		
7,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149,47
7,1,4	CUBIERTA		
7,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110,40
7,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12,00
7,1,4,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120,00
7,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,73
7,1,5	ILUMINACION		

7,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24,00
7,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24,00
7,1,6	CARPINTERIA METALICA		
7,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	201,70
7,1,6,2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54,40
7,1,7	ACABADOS		
7,1,7,1	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1.364,46
7,1,8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
7,1,8,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16,00
7,1,8,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14,00
7,1,9	ACCESORIOS		
7,1,9,1	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14,00
7,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14,00
7,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2,00
7,1,9,4	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
8	I.E ANTONIO NARIÑO - SEDE PRINCIPAL (SARAVENA)		
8,1	Mejoramiento locativo - Cerramiento perimetral		
8,1,1	PRELIMINARES		
8,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	6,04
8,1,1,2	DEMOLICION DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	69,79

8,1,1,3	DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA H=1.80 M.	M	30,05
8,1,1,4	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PUAS	M	57,40
8,1,1,5	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	143,50
8,1,1,6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	152,68
8,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,92
8,1,2	ESTRUCTURAS		
8,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADA 0.60*0.60*0.20 M. 3000 PSI	UND	23,00
8,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8,28
8,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.20*0.20 M	M	13,80
8,1,2,4	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40,30
8,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57,40
8,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	26,60
8,1,3	MAMPOSTERIA		
8,1,3,1	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	69,79
8,1,4	CERRAMIENTO		
8,1,4,1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE 2*2 PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25,20
8,1,4,2	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO 2*2 PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11,16
SUB TOTAL COMPONENTE			
9	C.E BENITO JUAREZ - SEDE BENITO JUAREZ (TAME)		
9,1	Mejoramiento locativo (Aula de informatica , Baterias sanitarias)		
9,1,1	PRELIMINARES		
9,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	163,58
9,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	18,15
9,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	33,58
9,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	25,88
9,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	32,67
9,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	14,95

9,1,2	PISOS		
9,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	32,67
9,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	32,67
9,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	32,67
9,1,3	ENCHAPES		
9,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31,05
9,1,4	CUBIERTA		
9,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	163,58
9,1,4,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	33,30
9,1,4,3	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	18,15
9,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	57,62
9,1,5	ILUMINACION		
9,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00
9,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00
9,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10,00
9,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	5,00
9,1,6	CARPINTERIA METALICA		
9,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	M2	6,34
9,1,6,2	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60
9,1,6,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60
9,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
9,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	7,00
9,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	4,00
9,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	5,00
9,1,8	PAÑETE Y PINTURA		
9,1,8,1	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	93,68
9,1,8,2	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159,35
9,1,9	ACCESORIOS		

9,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1,00
9,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	5,00
9,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
10	I.E TIERRA SECA - RAUL CUERVO (FORTUL)		
10,1	Mejoramiento locativo (cocina - comedor, aula y baterias sanitarias)		
10,1,1	PRELIMINARES		
10,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	267,10
10,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	30,07
10,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	33,36
10,1,1,4	ESCARIFICACION PISO ESMALTADO EN CEMENTO	M2	194,24
10,1,1,5	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	18,19
10,1,2	PISOS		
10,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194,24
10,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	194,24
10,1,3	ENCHAPES		
10,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	32,91
10,1,4	CUBIERTA		
10,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	267,10
10,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	30,07
10,1,4,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	49,61
10,1,5	ILUMINACION		
10,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	10,00
10,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	10,00
10,1,6	CARPINTERIA METALICA		
10,1,6,1	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68
10,1,6,2	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68
10,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
10,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	6,00

10,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	2,00
10,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	3,00
10,1,8	ACCESORIOS		
10,1,8,1	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	3,00
10,1,8,2	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	3,00
10,1,9	MAMPOSTERIA		
10,1,9,1	RESANE DE MUROS	M2	13,43
SUB TOTAL COMPONENTE			
11	I.E PAZ Y ESPERANZA - SEDE LOS CARACAROS (FORTUL)		
11,1	Mejoramiento locativo - Baterias sanitarias		
11,1,1	PRELIMINARES		
11,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	133,57
11,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	9,25
11,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	107,30
11,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	40,63
11,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	15,49
11,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	54,68
11,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,09
11,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	20,95
11,1,2	ESTRUCTURAS Y PISOS		
11,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	6,00
11,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6,00
11,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	4,80
11,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	15,60
11,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22,10
11,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	23,35
11,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15,49
11,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31,24

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

11,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	31,24
11,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4,40
11,1,3	ENCHAPES		
11,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71,00
11,1,4	CUBIERTA		
11,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	133,57
11,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	9,25
11,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	124,45
11,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	88,75
11,1,5	ILUMINACION		
11,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	20,00
11,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	20,00
11,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2,00
11,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	2,00
11,1,6	CARPINTERIA METALICA		
11,1,6,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	8,80
11,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	1,00
11,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
11,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10,00
11,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8,00
11,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4,00
11,1,7,4	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00
11,1,7,5	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25,40
11,1,7,6	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21,30
11,1,7,7	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38,40
11,1,7,8	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00
11,1,8	MAMPOSTERIA Y ACABADOS		
11,1,8,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	71,71
11,1,8,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143,42

11,1,8,3	ESTUCO PLASTICO	M2	51,30
11,1,8,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51,30
11,1,8,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6,00
11,1,8,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,00
11,1,9	ACCESORIOS		
11,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6,00
11,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	4,00
11,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
TOTAL COMPONENTE OBRA FISICA INFRAESTRUCTURA			
12	MANEJO AMBIENTAL		
12,1	MANEJO AMBIENTAL	UND	1,00
SUB TOTAL COMPONENTE			
TOTAL OBRA + MANEJO AMBIENTAL			
VALOR TOTAL DEL PROYECTO			

2.3.1. DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES Y ACTIVIDADES A REALIZAR

Para el desarrollo de las actividades se deberá tener en cuenta el documento denominado -Especificaciones Tecnicas- 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.

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.

Este documento guía es oportuno para la ejecución del proyecto **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA".**

2.3.2. AUTO CONTROL DE CALIDAD

El Departamento y la Interventoría externa exigirán al contratista que resulte adjudicatario del proceso de selección, que se desarrolle la obra a partir de una cuidadosa planeación de la misma aplicando buenas prácticas de Ingeniería de conformidad con los parámetros técnicos vigentes y aplicables para lograr obras eficientemente estructurales y funcionales con el entorno natural en el que se desarrollan, conforme a la necesidad prevista que se satisface con el cumplimiento del objeto contractual, en el marco de los fines esenciales del estado y la contratación pública.

Adicionalmente el contratista seleccionado, preverá y asumirá en sus costos que para la ejecución de la obra, debe disponer de ser el caso un equipo de laboratorio completo, mano de obra y profesionales idóneos, maquinaria, equipos y herramientas optimas y metodología constructiva eficiente, según las especificaciones técnicas de construcción que le permitan realizar los ensayos, las mediciones y demás verificaciones requeridas y aplicables que aseguren la calidad y estabilidad de los trabajos y posteriormente cumplir con el objeto contractual.

En atención a lo anterior, dispone el Consejo de Estado[1]:

Inobservancia del principio de planeación

> *En aquellos casos en los que la desatención, por parte del contratista, de las exigencias que impone el principio de planeación al momento de estructurar la oferta, derive posteriormente, en consecuencias económicas desfavorables para el mismo, estas no pueden ser invocadas como fundamento de pretensiones resarcitorias apoyadas en una presunta ruptura de la ecuación financiera del contrato.*
>
> *En este sentido, el Consejo de Estado reiteró, que no es posible que el contratista pueda invocar pretensiones resarcitorias de las circunstancias económicas sobrevinientes que le*

[1]Consejo de Estado, Sección Tercera, Subsección A, sentencia del 28 de enero de 2016, exp. 34.454, M.P. Marta Nubia Velásquez Rico. Reiteración de la sentencia de la Subsección C del 18 de marzo de 2015, M.P. Jaime Orlando Santofimio Gamboa, exp. 33.223. En el mismo sentido: Subsección B, sentencia del 29 de agosto de 2016, exp. 34.288, M.P. Ramiro Pazos Guerrero.

son desfavorables, mediante la figura de ruptura del equilibrio de la ecuación financiera del contrato, pues – en el caso sometido a consideración del Alto Tribunal de lo Contencioso Administrativo- debieron haber sido previstas y planificadas por el contratista como experto y conocedor de las actividades en el marco de las cuales ofrece sus servicios a la entidad estatal.

El principio de planeación también aplica al contratista

La Sección ha recordado que los inconvenientes derivados de la inobservancia del principio de planeación por parte del contratista, a quien también le resultan exigibles severas cargas de diligencia, rigor y seriedad a la hora de estructurar las ofertas que presenta ante las entidades estatales, que conducen a deficiencias en la configuración económica de la propuesta que le privan de obtener las utilidades que esperaba alcanzar como resultado de la ejecución del contrato, no pueden escudarse tras el ficticio ropaje de desbalances sobrevenidos en la ecuación financiera del negocio, pues en esos eventos las circunstancias en cuestión debieron haber sido previstas y planificadas por el contratista como experto y conocedor de las artes o actividades en el marco de las cuales ofrece sus servicios a la entidad estatal.

2.3.3. CONDICIONES DEL CONTRATISTA COMO CONSTRUCTOR

A. Metodología constructiva

El contratista, asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra de manera directa, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas y será su obligación ejecutar la obra, estrictamente de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas que forman parte integral del proyecto.

La metodología utilizada por el Constructor para desarrollar las actividades que se le contraten debe garantizar los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de las calidades previstas en planos y especificaciones
- El contratista tiene a su cargo atribución del principio de planeación en virtud de la tesis de inobservancia planteada por el Consejo de Estado al poseer calidades de experto constructor y posterior adjudicatario que le permite determinar, analizar y cumplir las especificaciones y condiciones técnicas.
- La estabilidad y calidad de la obra contratada.
- El cumplimiento de las normas de seguridad industrial durante la ejecución de la obra y la responsabilidad civil extracontractual.
- El cumplimiento de la formulación e implementación de los protocolos de bioseguridad que garantice la salud y vida del personal que labora en la obra y de la población del área de influencia
- El mínimo impacto ambiental que pueda generar el proyecto por emisiones, disposición de desechos y otros

B. Materiales

El Constructor, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de oficina y depósito de materiales y herramientas. Tanto los materiales como la herramienta, deben ser revisados por la supervisión en el marco de sus funciones para comprobar que son los necesarios para la ejecución de la obra.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deben ser suministrados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo debe considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien a su vez debe asumir los riesgos por pérdida, deterioro y mala calidad de los mismos.

C. Maquinaria, equipos y herramientas

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deben ser suministrados a su cargo por el Contratista.

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Contratista deben ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es a cargo del Constructor, quien debe asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos.

D. Mano de obra y personal

Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de las mismas, a satisfacción de la interventoría, el personal competente, idóneo y con experiencia de directivos, profesionales, técnicos, administrativos, obreros y demás que se requieran para ejecutar de la mejor manera posible los trabajos a que se refieren los planos y las especificaciones técnicas y requerimientos de las condiciones del proyecto.

Adicionalmente, el personal de obra debe tener vinculación con el contratista y presentar a la interventoría, copias de los contratos, copias de las planillas de pago de los salarios suscritas por los trabajadores, con indicación de las respectivas cédulas de ciudadanía, pagos en salud, pensiones, riesgos profesionales y demás emolumentos exigidos por la ley vigente.
El Contratista debe conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiera lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.

El Contratista debe responder oportunamente por toda clase de peticiones, demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.

Los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones que pagará el Contratista a sus trabajadores, obligaciones que debe tener en cuenta al formular su propuesta, son como mínimo, los que señala el Código Sustantivo del Trabajo y demás normas legales complementarias.

Es entendido que el personal que el Contratista ocupe para la realización de las obras, no tendrá vinculación laboral y/o contractual con la Administración y que toda responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del Contratista.

E. Vías de acceso y otras 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: vías provisionales, vías de acceso, vías internas de explotación a las fuentes de materiales, cercas, así como las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás 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.

F. Señalización de la obra

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). Cuando se trabaje sobre vías que no permitan el bloqueo del tránsito, se deberá parquear el vehículo de la cuadrilla antes del área de trabajo. 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".*

2.3.4. DOCUMENTOS TECNICOS QUE SOPORTAN EL PROYECTO

- Discriminación AIU
- Análisis de precios unitarios
- Presupuesto de obra
- Documento técnico
- Especificaciones técnicas
- Estudios ambientales

- Cronograma y flujo de fondos
- Memorias de cantidades
- Proceso constructivo
- Plan manejo de tránsito
- Análisis de riesgos
- Levantamiento Topográfico
- Estudios hidrológico e hidráulico
- Estudios geológicos y geotécnico
- Estudio de suelos
- Diseño de estructuras
- PAGA
- Diseño geométrico
- Estudio de transito
- Estructura de pavimento
- Planos
- Análisis de riesgos, entre otros.

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

El contratista, además de las obligaciones contenidas en la Ley 80 de1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015 y las normas que las modifiquen, reemplacen o sustituyan:

2.4.1. Obligaciones Generales.

El contratista en desarrollo del contrato tendrá como obligaciones generales, las que se enuncian a continuación:

a. Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional y municipal, y demás disposiciones pertinentes.

b. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se apruebe el contrato por la plataforma SECOP II y las instrucciones para su legalización, deberá constituir las garantías pactadas en el contrato.

c. Cumplir con el objeto en la forma y tiempo pactados, de acuerdo con el documento regla y la propuesta presentada por el proponente favorecido

d. Dar cumplimiento a los bienes y/o servicios descritos en el objeto contractual conforme a las características de las especificaciones técnicas y cantidades requeridas por la administración.

e. Observar los requerimientos realizados por el supervisor y/o Interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general.

f. Informar oportunamente al supervisor y/o Interventor y Unidad Ejecutora sobre cualquier obstáculo o dificultad que se presente en la ejecución del contrato.

g. Informar de inmediato y por escrito al Departamento la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.

h. El contratista no podrá ceder las obligaciones del contrato con persona natural o jurídica, sin previo consentimiento por escrito de la entidad, pudiendo este reservar las razones que tenga para negarla; de acuerdo con los procedimientos legales.

i. Mantener vigentes las garantías exigidas durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo.

j. Realizar las labores contratadas en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual.

k. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilataciones o trabamientos que pudieren presentarse.

l. Suscribir el acta de inicio, una vez se haya perfeccionado el contrato mediante la expedición de registro presupuestal y aprobación de las garantías. Una vez constituida el acta de inicio se recomienda coordinar una reunión con la comunidad beneficiada por el proyecto a fin de informarles acerca del alcance de los trabajos e invitarlos a realizar la respectiva veeduría ciudadana.

m. Garantizar la calidad de la obra, cuando el objeto del contrato que se origine sea rechazado por su mala calidad comprobada durante su recepción, el departamento según criterio técnico debidamente soportado con pruebas documentales podrá solicitar el cambio al contratista, quien lo deberá efectuar de inmediato.

n. Garantizar que dispone del personal idóneo para desarrollar cada una de las actividades que involucra el presente proyecto.

o. Garantizar que todos los empleados y trabajadores contratados para la ejecución del proyecto deben estar vinculados al régimen contributivo de seguridad social integral.

p. El contratista deberá suministrar todos los insumos necesarios para la ejecución del contrato conforme al objeto contractual.

q. Presentar informes consolidados de avance de actividades y todos los que le sean requeridos por la supervisión y/o interventoría del contrato. Los informes consolidados serán el soporte valido para el trámite de actas parciales, si fuere necesario.

r. Observar los requerimientos realizados por el supervisor y/o interventor durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.

s. Informar oportunamente al interventor sobre cualquier obstáculo o dificultad que se presente en la ejecución del contrato.

t. Mantener reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato que resulte del presente proceso.

u. Realizar reuniones periódicas con el interventor con el fin de canalizar diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto si las hubiere.

v. Levantar acta de las reuniones realizadas.

w. El contratista deberá dar cumplimiento a los aportes al sistema de seguridad social Integral de conformidad con la Ley 100 de 1993, decretos reglamentarios y demás leyes concordantes. Exigir a sus trabajadores y/o contratista una vez finalizado el contrato paz y salvo por conceptos salariales y/o prestacionales.

x. Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con este y afiliado al sistema de seguridad social integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia.

y. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del artículo 50 de la ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud y pensiones. Esto deberá acreditarlo con los respectivos soportes de pago.

z. Cumplir con las obligaciones al SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con el Departamento de Arauca.

aa. Facturar en debida forma las actividades ejecutadas.

bb. Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley.

cc. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.

dd. Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad.

ee. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y post contractuales respectivamente.

ff. Avisar oportunamente al Departamento de Arauca, de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.

gg. No incurrir en situaciones de conflicto de interés o que afectan la integralidad del departamento.

hh. Mantener indemne al Departamento de Arauca frente a las reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratadas o dependan del contratista.

ii. Las demás inherentes al objeto y a la ejecución del contrato.

2.4.2. Obligaciones Específicas.

Además de las obligaciones generales derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a:

a. Cumplir y ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto el contrato, así como la documentación que compone la planeación del proyecto, y en general todos los documentos que hacen parte de él.

b. Presentar a la supervisión y/o interventoría y unidad ejecutora el plan de trabajo, cronograma de actividades y flujo de fondos previo a la suscripción del Acta de Inicio.

c. Entregar en nivel de componente e ítems el plan de inversión del anticipo para aprobación por a la supervisión y/o interventoría y unidad ejecutora y realizar la suscripción del Acta de Plan del Inversión del Anticipo.

d. Invertir los recursos entregados a título de anticipo por el Departamento de Arauca para la ejecución del contrato.

e. El contratista de manera autónoma e independiente, bajo sus propios medios se obliga a ejecutar a cabalidad el objeto del contrato, las actividades previstas para su desarrollo y cumplir con las derivadas del mismo.

f. Invitar a la comunidad para que se constituyan en veeduría ciudadanía.

g. Dar respuesta a los requerimientos que realicen los entes de control, en lo referente a las acciones, trámites y actividades realizadas en desarrollo del presente contrato.

h. Garantizar de manera íntegra el proyecto de acuerdo con las condiciones establecidas en el anexo Especificaciones Técnicas Mínimas y proceso constructivo previa revisión del Ingeniero director y residente de Obra.

i. Verificar que todos los materiales utilizados provengan de canteras legalmente autorizadas para la explotación y comercialización de estos.

j. De presentarse durante la entrega y revisión, algún defecto o incumplimiento de las especificaciones de calidad de los materiales deberá garantizará el cambio de los mismos.

k. Cumplir con el tiempo y la forma de las garantías exigidas para cada uno de los materiales descritos en los aspectos técnicos, de acuerdo con la programación entregada por el interventor del contrato

l. Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo de las actividades que se incluyen en el presente proyecto.

m. Garantizar la coordinación con la interventoría, con el fin de hacer efectiva la implementación de las actividades programadas.

n. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes de la interventoría del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio prestado, los pagos de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal asignado al proyecto; los pagos a proveedores y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

o. Suscribir las actas e informes de ejecución contractual a que haya lugar.

p. Asistir a las reuniones programadas por la Entidad y la interventoría.

q. Presentar los informes de ejecución de actividades para el trámite de actas, teniendo en cuenta, además los lineamientos exigidos en los documentos del presente proceso y al finalizar el plazo de la ejecución del contrato, entregar un informe pormenorizado de las actividades desarrolladas y de los logros obtenidos en la ejecución del contrato. Todo lo anterior soportado en registros fotográficos.

r. Responder ante la Entidad, cuando por causas imputables al contratista o sus dependientes, se causen daños a la Entidad.

s. Conformar un equipo administrativo con dedicación exclusiva al proyecto

t. Reconocer y pagar las multas y sanciones que le fueran impuestas por el incumplimiento de compromisos, metas, atrasos en la ejecución del contrato.

u. Acatar todas las normas ambientales aplicadas para este tipo de trabajos y que sean de estricto cumplimiento.

v. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato, los Anexos Técnicos, el Pliego de Condiciones, documentos que hacen parte integral del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

w. Acudir ante la Entidad y presentar toda la documentación requerida para la liquidación del contrato, dentro del plazo fijado para tal fin en el presente documento. La omisión en el acatamiento de este deber legal y contractual se configura como causal de incumplimiento para la imposición de la multa pactada en la Cláusula Penal Pecuniaria aun cuando la obra haya sido ejecutada y recibida en su totalidad.

x. Entregar los materiales requeridos y objeto de dotación, conforme las especificaciones que se indiquen por el supervisor y que se refieran en los documentos del proceso.

y. Informar de inmediato y por escrito al departamento la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.

z. Llevar una bitácora donde se consigne diariamente los compromisos, correcciones y planes de contingencia a que haya lugar y la permanezca en el sitio.

aa. Mantener el personal profesional, técnico y administrativo propuesto para la terminación de la obra. El cambio de uno de los profesionales referidos, contara con las mismas condiciones profesionales o en su defecto mejorara las mismas, acorde con las condiciones del estudio previo y demás anexos técnicos, previa autorización del interventor y/o supervisor y evaluación por parte de la Unidad ejecutora la Secretaria de Educación Departamental.

bb. El contratista deberá entregar un informe final del contrato de obra, acompañado de un balance final de la obra.

cc. Presentar informe final con registro fotográfico y acta de recibido en donde se registre que ya termino la obra.

dd. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por las actuaciones que realice u omisiones en la actuación contractual.

2.4.3. Obligaciones Financieras

a. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 91 – Anticipos de la Ley 1474 de 2011 *"(…) 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 (…)"

b. Utilizar los recursos a que se refiere el presente contrato, exclusivamente en la ejecución del proyecto, dando estricto cumplimiento a las condiciones financieras y técnicas establecidas.

c. Reintegrar en la Tesorería Departamental los rendimientos financieros, así como los saldos no ejecutados de recursos provenientes del Departamento de Arauca asignados al proyecto por concepto de anticipo de conformidad con las normas que regulan la materia.

d. El anticipo se destinará en forma exclusiva al pago de las actividades consignadas en el contrato, de conformidad con el programa de inversión presentado por el contratista y aprobado por la interventoría de Arauca.

DEL DEPARTAMENTO: además de las contenidas en el artículo 4 de la Ley 80/93.

a. Suministrar información necesaria, completa y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.

b. Obrar de buena fe en el desarrollo del contrato.

c. Cancelar el valor del contrato en la forma y términos establecidos.

2.5. LUGAR DE EJECUCION.

El proyecto se desarrollará en la zona urbana y rural de los municipios de Saravena, Fortul, Tame y Arauca.



Fuente: GOOGLE EARTH

2.6. AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL.

2.6.1. LICENCIAS AMBIENTALES

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con licencia ambiental ante la autoridad ambiental competente de acuerdo a lo contemplado en el Decreto 2041 de 2014 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, conforme a lo establecido en el Artículo 9° competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, otorgarán o negarán la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción.

2.6.2. PERMISOS AMBIENTALES

La ejecución de las obras contempladas en el proyecto, de acuerdo a la naturaleza de las actividades contempladas en el mismo, se requirió la solicitud de Concesión de Aguas Superficiales conforme a lo estipulado en los Artículos 2.2.3.2.9.1 y 2.2.3.2.12.1 del Decreto 1076 de 2015; para lo cual el Departamento de Arauca se encuentra adelantado el trámite ante CORPORINOQUIA de los respectivos permisos.

Dentro del Presupuesto general, el Departamento de Arauca contempló los permisos ambientales menores teniendo en cuenta las tarifas estipuladas en la Ley 633 de 2000 con el SMMLV correspondiente al año en curso; dichos permisos están siendo tramitados por el Departamento de Arauca.

El Departamento de Arauca, es el único responsable de los inconvenientes no previstos y los daños causados al medio ambiente que se puedan presentar por la utilización indebida de los recursos naturales: del mismo modo deberá abstenerse de iniciar cualquier tipo de actividades sin la previa Autorización de la Corporación Autónoma Regional CORPORINOQUIA.

El Departamento de Arauca o quien haga sus veces de Contratista se abstendrá de iniciar obras que requieren la utilización de los recursos, sin que se haya obtenido el respectivo permiso o pronunciamiento por parte de la autoridad competente.

2.6.3. MANEJO AMBIENTAL

El DEPARTAMENTO DE ARAUCA presentó un documento denominado MANEJO AMBIENTAL el cual contiene las fichas mínimas de Medidas de Manejo Ambiental y las actividades de mitigación ambiental, enfocadas al control y mitigación de los impactos generados por el proyecto, quien haga sus veces de Contratista deberá dar cabal cumplimiento de lo allí establecido, a fin de generar medidas de prevención, mitigación, corrección y control de impactos que puedan presentarse en el desarrollo de las actividades contempladas en el proyecto.

El contratista debe llevar a cabo la gestión ambiental y social durante el desarrollo del proyecto, conforme las medidas establecidas en el MANEJO AMBIENTAL.

2.6.4. MANEJO DE ESCOMBROS

ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS. Cada municipio determinará el lugar o lugares autorizados para la disposición final de los escombros que se produzcan en su jurisdicción, el manejo de estos materiales se hará debidamente aislado impidiendo que se disemine por las vías y de acuerdo con la normatividad ambiental vigente...".

2.6.5. 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, se tiene que, para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción de las actividades a desarrollar, es necesario el trámite de licencia urbanística DELINEAMIENTOS URBANO / LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN ARAUCA; DELINEAMIENTOS URBANO / LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN SARAVENA

2.6.6. GESTIÓN PREDIAL

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y el lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la titularidad de predios y/o gestión y/o compra, toda vez que el alcance no comprende realización o intervención de obras en bienes privados.

2.6.7. SERVIDUMBRE O PERMISO DE INTERVENCIÓN VOLUNTARIA DEL TITULAR

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y el lugar de las actividades a desarrollar, no es necesario contar con la protocolización de servidumbres o permiso de intervención voluntaria del titular conforme al artículo 27 de la Ley 1682 de 2013, toda vez que el alcance no comprende realización o intervención de obras en bienes privados

2.6.8. NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá observar las leyes y los reglamentos del Ministerio de Protección Social, relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

El contratista debe presentar ante la interventoría el listado de personal que ejecutara el proyecto, así como los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos y un cronograma del programa de salud ocupacional, con las siguientes recomendaciones y en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:

a. El contratista contará con un programa de salud ocupacional, adaptado a las características de una empresa de construcción. De conformidad con lo establecido en la Resolución 1016 de 1989, expedida por los Ministerios del Trabajo y Seguridad Social y de Salud y Resolución 2646 de 2008 del Ministerio de la Protección Social teniendo en cuenta el lugar de ejecución del trabajo se deberá dar énfasis en el panorama de riesgos a los riesgos psicológicos y sociales, a la exposición a agentes biológicos donde hay que extremar la precaución, ya que se está expuesto a bacterias que pueden transmitir enfermedades y exposición a contaminantes químicos, entre otros.

b. Inspecciones planeadas en la ejecución de las obras y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, instalación de redes, etc.). Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.

c. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todas las personas, trabajadores, particulares, etc. que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.

d. Señalización: El contratista deberá señalizar debidamente el lugar de intervención, de acuerdo a las actividades a ejecutar en cada cumpliendo con el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte de 2004 en el capítulo de señalización de obra.

e. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL de los trabajadores a su cargo y un responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.

f. Capacitación; el contratista contará con una persona encargada de salud ocupacional que efectúe capacitación a los trabajadores a su cargo en lo atinente a la seguridad industrial y manejo de riesgos, que lidere las inspecciones planeadas.

Seguridad, el personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas. El contratista se comprometerá a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de las personas que visitan el inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

2.7. VISITA TÉCNICA AL SITIO DE LAS OBRAS

La visita técnica al lugar donde se realizara la obra es responsabilidad del contratista, razón por la cual el DEPARTAMENTO DE ARAUCA, da por entendido con la firma del futuro contrato, que el contratista conoce la zona del proyecto y los riesgos que se puedan presentar en el sitio en el que se desarrollaran las obras, y está informado sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra y la de los materiales necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, y las fuentes de materiales para su explotación que cumplan con las especificaciones técnicas y que usará para su explotación (sea para optar por obtener autorizaciones temporales (artículo 116, Ley 685/01) o su adquisición a proveedores debidamente legalizados), sitios de disposición de sobrantes, las vías de acceso al sitio y las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como con los riesgos previsibles de la obra y sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir de alguna manera el trabajo, los costos, precios y plazo de las obras, y siempre cumpliendo con la normatividad vigente.

El contratista no podrá presentar en el futuro reclamaciones a la entidad contratante aduciendo como excusa, el hecho de no haberse familiarizado o conocido debidamente los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos de acuerdo con lo descrito anteriormente.

2.8. SOCIALIZACIÓN DEL PROYECTO

Se realizará un (1) evento de socialización del proyecto en el sitio indicado por la secretaria de Educación Departamental. En esta socialización se indicarán los objetivos, las actividades y el alcance del proyecto, y los compromisos que deben asumir por cada una de las partes. De esto se levantará un acta.

2.9. ETAPA DE PRE ALISTAMIENTO

En esta etapa el contratista avalado por la supervisión deberá realizar todas y cada una de las verificaciones necesarias y suficientes sobre los estudios, diseños, pianos, permisos, tramites y socialización existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida, que permitan dar inicio a la ejecución de la obra física, sin sobrepasar el plazo dispuesto, que para tal efecto no podrá ser superior a diez (10) días calendario, término que hace parte del plazo establecido para la

ejecución de la obra. Se deberá realizar en un término no mayor a 1 mes contados a partir del acta de Inicio Validación y Levantamiento de Georreferenciación en el formato establecido.

2.10. ETAPA DE EJECUCION DE OBRA

En esta Etapa se desarrollarán todas las actividades necesarias para garantizar la ejecución oportuna y con calidad de las obras aprobadas por la interventoría, y se iniciará el proceso de control social y seguimiento comunitario al contrato. En la ejecución de las obras se deberá involucrar de manera directa con mano de obra calificada y no calificada, según sea el caso, a las comunidades asentadas en el territorio donde se implementará el contrato.

El interventor se encargará de realizar el seguimiento a la ejecución de las obras y garantizará la realización de los espacios participativos de acompañamiento comunitario con el fin de generar los registros, recomendaciones y controles pertinentes en su ejercicio de supervisión durante la ejecución de las actividades contratadas, siguiendo las programaciones y actividades definidas para ello.

2.11. CIERRE Y ENTREGA DEL CONTRATO

Una vez cumplidas las actividades de ejecución de abra, se deberá dar inicio al cierre del contrato, con el objeto de garantizar una entrega satisfactoria y de calidad de las obras.

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACION, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURIDICOS. (DESARROLLO DEL NUMERAL 3 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

3.1. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN.

Con fundamento en lo establecido en el artículo 30 de la Ley 80 de 1993; el numeral 1 del artículo segundo de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y Decreto 392 de 2018; y demás normas concordantes, por regla general el contratista se seleccionará a través de la modalidad de selección de LICITACIÓN PÚBLICA y para el caso en concreto con uso de los documentos tipo aplicables, establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

En aplicación del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se tiene que, conforme a la naturaleza de las actividades a desarrollar, y la cuantía del mismo:

- ✓ Que, conforme a la naturaleza de las actividades a desarrollar las mismas no son de las que se encuentran enlistadas en los literales a, c, d, e, f, g, h, i, del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Que, conforme a la especialidad de los servicios a adquirir, los mismos no corresponden a los referidos en los numerales 3 y 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
- ✓ Que, conforme a la cuantía del mismo, no se encuentra dentro de las causales referidas en el literal b, numeral 2, y numeral 5 del artículo 2, de la Ley 1150 de 2007.

El presente proceso de selección y el contrato que de él se derive, se sujetarán a las siguientes disposiciones:

- ✓ La Constitución Política; Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y Decreto 392 de 2018, demás decretos reglamentarios y normas aplicables que regulen la materia.
- ✓ Los manuales, guías, circulares o conceptos emitidos por Colombia Compra Eficiente, aplicables al proceso.
- ✓ En lo no regulado particularmente en el Estatuto de Contratación, se aplicarán las normas civiles y comerciales pertinentes; las reglas establecidas en los estudios previos, pliego de condiciones, las resoluciones, y documentos que se expidan con ocasión del proceso.

El contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rige por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, el Decreto 1510 de 2013 unificado por el decreto 1082 de 20015 y demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del contrato.

Que el artículo 2 de la constitución política: Establece que “corresponde al estado, entre otros fines esenciales, servir a la comunidad y promover la prosperidad general de los ciudadanos.

Que el artículo 113 de la constitución Política: Establece que los diferentes órganos del estado tienen funciones separadas, pero se colaboran armónicamente para realizar de sus fines

Que el artículo 209 de la Constitución Política: Establece que 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.

Que el artículo 3 de la Ley 80 de 1993 establece que, con la contratación, las entidades estatales buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Ley 80 de 1993, numeral 1, articulo 32. Contrato de Obra. Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto

Ley 1150 de 2007, numeral 1, articulo 2. Licitación Pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo.

Ley 1474 de 2011, parágrafo 1 del artículo 83: en adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión de los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la ley 80, los estudios previos de los contratos de obra cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronunciaran sobre la necesidad de interventoría.

Ley 1682 de 2013 "Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias" en su art 5 establece como función pública "Las acciones de planificación, ejecución, mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de los proyectos y obras de infraestructura del transporte materializan el interés general previsto en la Constitución Política al fomentar el desarrollo y crecimiento económico del país; su competitividad internacional; la integración del Territorio Nacional, y el disfrute de los derechos de las personas"

Artículo 2.2.1.2.1.4.4. del decreto 1082 de 2015.

Ley 1882 de 2018, Articulo 4. Modificado por la Ley 2022 de 2022. Por el cual se establece la adopción documentos tipo que serán de obligatorio cumplimiento en la actividad contractual de todas las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Resolución No. 465 de 2024, De la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente Por la cual se adopta la versión -4- de los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública del sector de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 240 de 2020.

Seguidamente, dentro del PLAN PARTICIPATIVO DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024-2027 eje estratégico 3: infraestructura, vías y transporte, se consagra en materia económica a través del programa infraestructura red vial regional el mejorar la prestación del servicio, así como los cambios en una infraestructura de transporte con el propósito de mejorar sus especificaciones técnicas iniciales de infraestructura vial en vías de la red vial secundaria.

4. TIPO, VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACION DEL MISMO. (DESARROLLO DEL NUMERAL 4 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

4.1. TIPOLOGÍA DEL CONTRATO

De conformidad con el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993: son contratos de obra:

> ***"Contrato de Obra*** *Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago" (…)*

Que atendiendo las actividades a desarrollar las cuales corresponden a la **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA",** el contrato que ha de celebrarse corresponde a **CONTRATO DE OBRA**, por el sistema de precios unitarios sin reajustes, según las actividades establecidas en el presupuesto oficial de acuerdo con las especificaciones, que se pagarán por unidades de ítems terminados y recibidas a satisfacción.

4.2. VALOR DEL CONTRATO:

En el Banco de Programas y Proyectos del Sistema General de Regalías se encuentra inscrito, priorizado y viabilizado el proyecto denominado **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**. Por un valor total del proyecto aprobado el cual corresponde a **MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS ($ 1.363.280.361,85)**

De acuerdo con lo anterior y el presupuesto aprobado para el componente de obra, el valor del futuro contrato de que derive del presente proceso de selección será de **MIL CIENTO VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS OCHENTA MIL OCHOCIENTOS TREINTA PESOS CON VEINTICUATRO CENTAVOS MCTE ($ 1.121.580.830,24),** respaldados de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	FECHA	CDP	VALOR
MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SEDES EDUCATIVAS EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA	16-09-2026	2026-03001	$ 1.121.580.830,24

Cuadro de costos

ÍTEM	COMPONENTE /ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	I.E. SANTA TERESITA - SEDE DIVINO NIÑO (ARAUCA)				
1,1	Mejoramiento locativo - Habilitación rampa afectada				
1,1,1	DEMOLICIÓN				
1,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	22,75	$ 368.577,00	$ 8.386.048,19
1,1,1,2	DESMONTE DE PASAMANOS RAMPA	M	79,30	$ 16.889,00	$ 1.339.297,70
1,1,1,3	CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M	95,55	$ 27.658,00	$ 2.642.721,90
1,1,1,4	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	22,75	$ 48.244,00	$ 1.097.671,61
1,1,2	ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI				
1,1,2,1	CORTE Y FIGURADO DE ACERO DE REFUERZO FY 60,000 PSI	KG	4.328,94	$ 11.945,00	$ 51.709.155,33
1,1,3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
1,1,3,1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	27,37	$ 58.972,00	$ 1.613.827,75
1,1,3,2	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI 3.00*1.00*0.40 M.	UND	5,00	$ 2.125.603,00	$ 10.628.015,00
1,1,3,3	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	25,29	$ 108.797,00	$ 2.751.476,13
1,1,3,4	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI 0.35*0.35 M	M	11,00	$ 289.106,00	$ 3.180.166,00
1,1,3,5	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	27,75	$ 264.924,00	$ 7.351.641,00
1,1,3,6	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59,30	$ 215.829,00	$ 12.798.659,70
1,1,3,7	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	78,75	$ 137.327,00	$ 10.814.501,25
1,1,3,8	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11,40	$ 136.106,00	$ 1.551.608,40
1,1,3,9	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60,12	$ 462.893,00	$ 27.829.127,16
1,1,4	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				
1,1,4,1	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	75,65	$ 398.197,00	$ 30.123.603,05

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 173.817.520,17
2	I.E SIMON BOLIVAR - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)				
2,1	Mejoramiento locativo - Demolición area en riesgo				
2,1,1	DEMOLICIÓN				
2,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	170,25	$ 17.271,00	$ 2.940.387,75
2,1,1,2	DESMONTE DE CERCHAS Y CORREAS METALICAS	M	172,50	$ 14.082,00	$ 2.429.145,00
2,1,1,3	DEMOLICION VIGA CANAL EN CONCRETO H=6.00 M.	M	7,50	$ 98.572,00	$ 739.290,00
2,1,1,4	DESMONTE DE CIELORRASO EN ICOPOR	M2	166,13	$ 7.676,00	$ 1.275.175,50
2,1,1,5	DESMONTE DE TABLERO DE CIRCUITOS TRIFASICO	UND	2,00	$ 98.077,00	$ 196.154,00
2,1,1,6	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	28,50	$ 21.062,00	$ 600.267,00
2,1,1,7	DESMONTE DE VENTILADOR	UND	2,00	$ 18.907,00	$ 37.814,00
2,1,1,8	DESMONTE DE AIRE ACONDICIONADO	UND	1,00	$ 115.143,00	$ 115.143,00
2,1,1,9	DESMANTELAMIENTO DE PUNTO ELECTRICO-INCLUYE M.O.	UND	36,00	$ 21.795,00	$ 784.620,00
2,1,1,10	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	25,53	$ 368.577,00	$ 9.411.539,98
2,1,1,11	CORTE Y DEMOLICION DE PLACA AEREA DE ENTREPISO E=0.15 M. Y PISO EN TABLETA DE GRES	M2	165,30	$ 124.181,00	$ 20.527.119,30
2,1,1,12	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	167,86	$ 18.429,00	$ 3.093.482,73
2,1,1,13	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	92,21	$ 48.244,00	$ 4.448.681,03
2,1,2	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS				
2,1,2,1	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469,41	$ 22.915,00	$ 10.756.530,15
2,1,2,2	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25,13	$ 20.710,00	$ 520.338,75
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 57.875.688,19
3	C.E MONSERRATE - SEDE PRINCIPAL (ARAUCA)				
3,1	Mejoramiento locativo - Comedor escolar				
3,1,1	PRELIMINARES				
3,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	25,07	$ 17.271,00	$ 432.983,97
3,1,1,2	DESMONTE DE CORREAS METALICAS 2X2-3X1	M	16,35	$ 8.650,00	$ 141.427,50
3,1,1,3	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	20,05	$ 34.286,00	$ 687.348,59
3,1,1,4	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	1,60	$ 18.429,00	$ 29.486,40
3,1,1,5	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	5,61	$ 58.972,00	$ 330.980,35
3,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	6,66	$ 48.244,00	$ 321.305,04

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

3,1,2	ESTRUCTURAS Y PISOS				
3,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	4,00	$ 591.583,00	$ 2.366.332,00
3,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	4,00	$ 108.797,00	$ 435.188,00
3,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	3,20	$ 246.191,00	$ 787.811,20
3,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14,40	$ 208.286,00	$ 2.999.318,40
3,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16,20	$ 199.473,00	$ 3.231.462,60
3,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	18,00	$ 128.800,00	$ 2.318.400,00
3,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20,05	$ 187.725,00	$ 3.763.416,94
3,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20,05	$ 42.532,00	$ 852.660,27
3,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20,05	$ 107.138,00	$ 2.147.849,06
3,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15,36	$ 168.731,00	$ 2.591.708,16
3,1,3	CUBIERTA				
3,1,3,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	50,31	$ 154.112,00	$ 7.753.837,06
3,1,3,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	43,28	$ 61.906,00	$ 2.679.291,68
3,1,3,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	17,86	$ 161.313,00	$ 2.881.050,18
3,1,3,4	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO 1,20M CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	4,70	$ 219.840,00	$ 1.033.248,00
3,1,3,5	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	1,50	$ 75.528,00	$ 113.292,00
3,1,4	ILUMINACION				
3,1,4,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	14,00	$ 169.411,00	$ 2.371.754,00
3,1,4,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00	$ 62.267,00	$ 498.136,00
3,1,4,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5,00	$ 180.625,00	$ 903.125,00
3,1,4,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	1,00	$ 248.761,00	$ 248.761,00
3,1,5	CARPINTERIA METALICA				
3,1,5,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,20	$ 671.283,00	$ 1.476.822,60

3,1,5,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	3,40	$ 1.219.919,00	$ 4.147.724,60
3,1,6	MAMPOSTERIA Y ACABADOS				
3,1,6,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52,00	$ 76.897,00	$ 3.998.644,00
3,1,6,2	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104,00	$ 34.939,00	$ 3.633.656,00
3,1,6,3	ESTUCO PLASTICO	M2	213,84	$ 25.944,00	$ 5.547.864,96
3,1,6,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	213,84	$ 29.464,00	$ 6.300.581,76
3,1,6,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	10,80	$ 10.483,00	$ 113.216,40
3,1,6,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11,50	$ 144.798,00	$ 1.665.177,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 68.803.860,72
4	I.E EL TRANISITOL - SEDE EL JARDIN DE LOS NIÑOS (ARAUCA)				
4,1	Mejoramiento locativo - Planta de tratamiento de agua				
4,1,1	PRELIMINARES				
4,1,1,1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	GLB	1,00	$ 24.293.259,00	$ 24.293.259,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 24.293.259,00
5	C.E ATANASIO GIRARDOT - SEDE SAN FERMIN (SARAVENA)				
5,1	Mejoramiento locativo - Bateria sanitaria, Cubierta				
5,1,1	PRELIMINARES				
5,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	123,66	$ 17.271,00	$ 2.135.731,86
5,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	14,40	$ 11.514,00	$ 165.801,60
5,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	125,43	$ 20.746,00	$ 2.602.170,78
5,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	16,60	$ 18.308,00	$ 303.912,80
5,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	17,10	$ 34.286,00	$ 586.290,60
5,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	5,60	$ 18.429,00	$ 103.202,40
5,1,1,7	DEMOLICION DE MESON EN CONCRETO REFORZADO E=0.05 M.	M2	9,56	$ 16.889,00	$ 161.526,40
5,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	11,59	$ 48.244,00	$ 559.147,96
5,1,2	PISOS				
5,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17,10	$ 155.597,00	$ 2.660.708,70
5,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99,21	$ 43.096,00	$ 4.275.554,16

5,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	69,60	$ 107.138,00	$ 7.456.804,80
5,1,3	ENCHAPES				
5,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57,44	$ 133.556,00	$ 7.670.788,86
5,1,4	CUBIERTA				
5,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	123,66	$ 154.112,00	$ 19.057.489,92
5,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	14,40	$ 113.488,00	$ 1.634.227,20
5,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	143,75	$ 61.906,00	$ 8.898.987,50
5,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,96	$ 161.313,00	$ 10.478.489,20
5,1,5	ILUMINACION				
5,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00	$ 169.411,00	$ 3.049.398,00
5,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00	$ 62.267,00	$ 1.120.806,00
5,1,6	CARPINTERIA METALICA				
5,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	8,22	$ 35.837,00	$ 294.580,14
5,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	5,60	$ 1.219.919,00	$ 6.831.546,40
5,1,6,3	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2,80	$ 672.693,00	$ 1.883.540,40
5,1,7	MAMPOSTERIA Y ACABADOS				
5,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	4,81	$ 77.179,00	$ 371.539,71
5,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	9,63	$ 47.227,00	$ 454.701,56
5,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	210,55	$ 25.944,00	$ 5.462.379,48
5,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	210,55	$ 29.464,00	$ 6.203.497,88
5,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,11	$ 26.722,00	$ 136.549,42
5,1,7,6	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1,44	$ 207.672,00	$ 299.047,68
5,1,7,7	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19,20	$ 10.525,00	$ 202.080,00
5,1,7,8	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,80	$ 139.979,00	$ 1.231.815,20
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 96.292.316,61
6	C.E RICARDO NIETO CABALLERO - SEDE LUIS A CALVO (SARAVENA)				

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

6,1	Mejoramiento locativo - Comedor escolar				
6,1,1	PRELIMINARES				
6,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	79,80	$ 17.271,00	$ 1.378.225,80
6,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	8,40	$ 11.514,00	$ 96.717,60
6,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	53,76	$ 20.746,00	$ 1.115.304,96
6,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	3,21	$ 18.308,00	$ 58.695,45
6,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	85,75	$ 34.286,00	$ 2.940.024,50
6,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	11,59	$ 18.429,00	$ 213.499,97
6,1,1,7	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	15,05	$ 48.244,00	$ 726.072,20
6,1,2	PISOS				
6,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	85,75	$ 156.546,00	$ 13.423.819,50
6,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	85,75	$ 43.066,00	$ 3.692.909,50
6,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	85,75	$ 107.138,00	$ 9.187.083,50
6,1,3	ENCHAPES				
6,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	27,78	$ 133.556,00	$ 3.710.653,13
6,1,4	CUBIERTA				
6,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	79,80	$ 154.112,00	$ 12.298.137,60
6,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	8,40	$ 113.488,00	$ 953.299,20
6,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	88,10	$ 61.906,00	$ 5.453.918,60
6,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	58,30	$ 161.313,00	$ 9.404.144,62
6,1,5	ILUMINACION				
6,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	8,00	$ 169.411,00	$ 1.355.288,00
6,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	8,00	$ 62.267,00	$ 498.136,00
6,1,6	CARPINTERIA METALICA				
6,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	24,74	$ 35.837,00	$ 886.428,20
6,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	2,00	$ 1.219.919,00	$ 2.439.838,00
6,1,7	MAMPOSTERIA Y ACABADOS				
6,1,7,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	8,59	$ 77.164,00	$ 662.530,10

6,1,7,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31	$ 47.213,00	$ 1.856.037,46
6,1,7,3	ESTUCO PLASTICO	M2	39,31	$ 25.944,00	$ 1.019.910,53
6,1,7,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39,31	$ 29.464,00	$ 1.158.288,77
6,1,7,5	RESANE DE MUROS	M2	5,74	$ 26.708,00	$ 153.303,92
6,1,7,6	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,70	$ 10.523,00	$ 59.981,10
6,1,7,7	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5,00	$ 140.121,00	$ 700.605,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 75.442.853,21
7	I.E JOSE EUSTASIO RIVERA - SEDE SAN JUAN BOSCO (SARAVENA)				
7,1	Mejoramiento locativo - Adecuaciones varias				
7,1,1	PRELIMINARES				
7,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M2	110,40	$ 17.271,00	$ 1.906.718,40
7,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE EN LAMINA ARQUITECTONICA	M	12,00	$ 11.514,00	$ 138.168,00
7,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	214,21	$ 18.308,00	$ 3.921.674,29
7,1,1,4	DESMONTE DE VENTANA - PUERTA EXISTENTE	M2	54,40	$ 24.572,00	$ 1.336.716,80
7,1,1,5	DESMONTE DE SANITARIO-LAVAMANOS	UND	14,00	$ 33.778,00	$ 472.892,00
7,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	21,03	$ 53.827,00	$ 1.131.981,81
7,1,2	PISOS				
7,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112,20	$ 43.096,00	$ 4.835.371,20
7,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	64,73	$ 144.221,00	$ 9.335.785,88
7,1,3	ENCHAPES				
7,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149,47	$ 116.710,00	$ 17.444.993,83
7,1,4	CUBIERTA				
7,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110,40	$ 150.600,00	$ 16.626.240,00
7,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12,00	$ 111.110,00	$ 1.333.320,00

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

7,1,4,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120,00	$ 32.956,00	$ 3.954.720,00
7,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	64,73	$ 136.994,00	$ 8.867.964,11
7,1,5	ILUMINACION				
7,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24,00	$ 184.775,00	$ 4.434.600,00
7,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24,00	$ 92.610,00	$ 2.222.640,00
7,1,6	CARPINTERIA METALICA				
7,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	201,70	$ 32.317,00	$ 6.518.177,32
7,1,6,2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54,40	$ 1.061.747,00	$ 57.759.036,80
7,1,7	ACABADOS				
7,1,7,1	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1.364,46	$ 29.566,00	$ 40.341.476,53
7,1,8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
7,1,8,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16,00	$ 47.815,00	$ 765.040,00
7,1,8,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14,00	$ 128.356,00	$ 1.796.984,00
7,1,9	ACCESORIOS				
7,1,9,1	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14,00	$ 160.820,00	$ 2.251.480,00
7,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14,00	$ 720.911,00	$ 10.092.754,00
7,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2,00	$ 191.830,00	$ 383.660,00
7,1,9,4	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2,00	$ 34.709,00	$ 69.418,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 197.941.812,97
8	I.E ANTONIO NARIÑO - SEDE PRINCIPAL (SARAVENA)				

8,1	Mejoramiento locativo - Cerramiento perimetral				
8,1,1	PRELIMINARES				
8,1,1,1	DEMOLICION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN CONCRETO	M3	6,04	$ 368.577,00	$ 2.227.237,10
8,1,1,2	DEMOLICION DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	69,79	$ 12.991,00	$ 906.641,89
8,1,1,3	DESMONTE Y RETIRO CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA H=1.80 M.	M	30,05	$ 19.035,00	$ 572.001,75
8,1,1,4	DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO EN ALAMBRE DE PUAS	M	57,40	$ 7.614,00	$ 437.043,60
8,1,1,5	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	143,50	$ 17.278,00	$ 2.479.393,00
8,1,1,6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	152,68	$ 136.664,00	$ 20.866.406,18
8,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,92	$ 58.972,00	$ 526.030,24
8,1,2	ESTRUCTURAS				
8,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADA 0.60*0.60*0.20 M. 3000 PSI	UND	23,00	$ 227.015,00	$ 5.221.345,00
8,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8,28	$ 84.266,00	$ 697.722,48
8,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.20*0.20 M	M	13,80	$ 205.799,00	$ 2.840.026,20
8,1,2,4	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40,30	$ 185.837,00	$ 7.489.231,10
8,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57,40	$ 159.081,00	$ 9.131.249,40
8,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	26,60	$ 117.616,00	$ 3.128.585,60
8,1,3	MAMPOSTERIA				
8,1,3,1	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	69,79	$ 247.833,00	$ 17.296.265,07
8,1,4	CERRAMIENTO				
8,1,4,1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE 2*2 PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25,20	$ 337.909,00	$ 8.515.306,80
8,1,4,2	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO 2*2 PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11,16	$ 560.358,00	$ 6.250.793,49
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 88.585.278,90
9	C.E BENITO JUAREZ - SEDE BENITO JUAREZ (TAME)				
9,1	Mejoramiento locativo (Aula de informatica , Baterias sanitarias)				
9,1,1	PRELIMINARES				

9,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	163,58	$ 17.271,00	$ 2.825.181,54
9,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	18,15	$ 11.514,00	$ 208.979,10
9,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	33,58	$ 20.746,00	$ 696.598,82
9,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	25,88	$ 18.308,00	$ 473.719,50
9,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	32,67	$ 34.286,00	$ 1.120.123,62
9,1,1,6	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	14,95	$ 48.244,00	$ 721.247,80
9,1,2	PISOS				
9,1,2,1	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	32,67	$ 168.727,00	$ 5.512.311,09
9,1,2,2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	32,67	$ 47.658,00	$ 1.556.986,86
9,1,2,3	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	32,67	$ 107.138,00	$ 3.500.198,46
9,1,3	ENCHAPES				
9,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31,05	$ 133.556,00	$ 4.146.913,80
9,1,4	CUBIERTA				
9,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	163,58	$ 154.112,00	$ 25.209.563,90
9,1,4,2	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	33,30	$ 61.906,00	$ 2.061.469,80
9,1,4,3	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	18,15	$ 113.488,00	$ 2.059.807,20
9,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	57,62	$ 161.313,00	$ 9.295.113,16
9,1,5	ILUMINACION				
9,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	18,00	$ 169.411,00	$ 3.049.398,00
9,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	18,00	$ 62.267,00	$ 1.120.806,00
9,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10,00	$ 180.751,00	$ 1.807.510,00
9,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	5,00	$ 248.761,00	$ 1.243.805,00
9,1,6	CARPINTERIA METALICA				
9,1,6,1	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICAS	M2	6,34	$ 35.837,00	$ 227.063,23
9,1,6,2	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60	$ 17.610,00	$ 3.550.176,00
9,1,6,3	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	201,60	$ 35.379,00	$ 7.132.406,40
9,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
9,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	7,00	$ 49.532,00	$ 346.724,00
9,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	4,00	$ 71.785,00	$ 287.140,00

9,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	5,00	$ 115.845,00	$ 579.225,00
9,1,8	PAÑETE Y PINTURA				
9,1,8,1	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	93,68	$ 19.338,00	$ 1.811.545,16
9,1,8,2	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159,35	$ 29.464,00	$ 4.695.029,47
9,1,9	ACCESORIOS				
9,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1,00	$ 217.498,00	$ 217.498,00
9,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	5,00	$ 683.506,00	$ 3.417.530,00
9,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00	$ 152.963,00	$ 152.963,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 89.027.033,91
10	I.E TIERRA SECA - RAUL CUERVO (FORTUL)				
10,1	Mejoramiento locativo (cocina - comedor, aula y baterias sanitarias)				
10,1,1	PRELIMINARES				
10,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	267,10	$ 17.271,00	$ 4.613.053,01
10,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	30,07	$ 11.514,00	$ 346.225,98
10,1,1,3	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	33,36	$ 18.308,00	$ 610.754,88
10,1,1,4	ESCARIFICACION PISO ESMALTADO EN CEMENTO	M2	194,24	$ 24.572,00	$ 4.772.742,42
10,1,1,5	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	18,19	$ 48.244,00	$ 877.558,36
10,1,2	PISOS				
10,1,2,1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194,24	$ 43.575,00	$ 8.463.790,13
10,1,2,2	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	194,24	$ 107.138,00	$ 20.809.949,43
10,1,3	ENCHAPES				
10,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	32,91	$ 133.556,00	$ 4.395.327,96
10,1,4	CUBIERTA				
10,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	267,10	$ 154.112,00	$ 41.163.037,80
10,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	30,07	$ 113.488,00	$ 3.412.584,16
10,1,4,3	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	49,61	$ 161.313,00	$ 8.003.189,61
10,1,5	ILUMINACION				
10,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	10,00	$ 169.411,00	$ 1.694.110,00
10,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	10,00	$ 62.267,00	$ 622.670,00

10,1,6	CARPINTERIA METALICA				
10,1,6,1	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68	$ 17.610,00	$ 3.921.394,80
10,1,6,2	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	222,68	$ 35.379,00	$ 7.878.195,72
10,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
10,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	6,00	$ 49.532,00	$ 297.192,00
10,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	2,00	$ 71.785,00	$ 143.570,00
10,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	3,00	$ 115.845,00	$ 347.535,00
10,1,8	ACCESORIOS				
10,1,8,1	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	3,00	$ 683.506,00	$ 2.050.518,00
10,1,8,2	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	3,00	$ 34.709,00	$ 104.127,00
10,1,9	MAMPOSTERIA				
10,1,9,1	RESANE DE MUROS	M2	13,43	$ 26.950,00	$ 361.938,50
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 114.889.464,76
11	I.E PAZ Y ESPERANZA - SEDE LOS CARACAROS (FORTUL)				
11,1	Mejoramiento locativo - Baterias sanitarias				
11,1,1	PRELIMINARES				
11,1,1,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ASBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M2	133,57	$ 17.271,00	$ 2.306.887,47
11,1,1,2	DESMONTE Y RETIRO CABALLETE ADBESTO CEMENTO-FIBROCEMENTO	M	9,25	$ 11.514,00	$ 106.504,50
11,1,1,3	DESMONTE ESTRUCTURA CUBIERTA EN MADERA	M2	107,30	$ 20.746,00	$ 2.226.045,80
11,1,1,4	DEMOLICION DE ENCHAPE	M2	40,63	$ 18.308,00	$ 743.815,59
11,1,1,5	DEMOLICION DE PLACA DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.	M2	15,49	$ 34.286,00	$ 531.004,43
11,1,1,6	DEMOLICION MANUAL DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA N°5 E=0.15 M.	M2	54,68	$ 18.429,00	$ 1.007.605,58
11,1,1,7	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	8,09	$ 58.972,00	$ 476.936,05
11,1,1,8	RETIRO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBRANTE	M3	20,95	$ 48.244,00	$ 1.010.711,80
11,1,2	ESTRUCTURAS Y PISOS				
11,1,2,1	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.	UND	6,00	$ 602.917,00	$ 3.617.502,00
11,1,2,2	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6,00	$ 107.109,00	$ 642.654,00
11,1,2,3	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.25*0.25 M	M	4,80	$ 246.858,00	$ 1.184.918,40

11,1,2,4	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	15,60	$ 223.677,00	$ 3.489.361,20
11,1,2,5	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22,10	$ 200.141,00	$ 4.423.116,10
11,1,2,6	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.15 M. INCLUYE REFUERZO	ML	23,35	$ 107.773,00	$ 2.516.499,55
11,1,2,7	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15,49	$ 188.793,00	$ 2.923.931,59
11,1,2,8	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31,24	$ 54.165,00	$ 1.692.000,85
11,1,2,9	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	31,24	$ 107.138,00	$ 3.346.766,13
11,1,2,10	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4,40	$ 227.590,00	$ 1.001.396,00
11,1,3	ENCHAPES				
11,1,3,1	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71,00	$ 133.556,00	$ 9.482.476,00
11,1,4	CUBIERTA				
11,1,4,1	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	133,57	$ 154.112,00	$ 20.584.739,84
11,1,4,2	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	9,25	$ 113.488,00	$ 1.049.764,00
11,1,4,3	CORREA EN TUBERIA RECTANG.3X1+1/2PULG.INCLUYE PINTURA	M	124,45	$ 61.906,00	$ 7.704.201,70
11,1,4,4	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	88,75	$ 161.313,00	$ 14.316.528,75
11,1,5	ILUMINACION				
11,1,5,1	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	20,00	$ 169.411,00	$ 3.388.220,00
11,1,5,2	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	20,00	$ 62.267,00	$ 1.245.340,00
11,1,5,3	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2,00	$ 180.910,00	$ 361.820,00
11,1,5,4	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	2,00	$ 248.761,00	$ 497.522,00
11,1,6	CARPINTERIA METALICA				
11,1,6,1	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	8,80	$ 677.824,00	$ 5.964.851,20
11,1,6,2	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	1,00	$ 1.219.919,00	$ 1.219.919,00
11,1,7	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
11,1,7,1	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10,00	$ 49.532,00	$ 495.320,00
11,1,7,2	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8,00	$ 71.785,00	$ 574.280,00
11,1,7,3	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4,00	$ 115.845,00	$ 463.380,00

11,1,7,4	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00	$ 66.706,00	$ 133.412,00
11,1,7,5	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25,40	$ 52.206,00	$ 1.326.032,40
11,1,7,6	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21,30	$ 71.710,00	$ 1.527.423,00
11,1,7,7	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38,40	$ 29.350,00	$ 1.127.040,00
11,1,7,8	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2,00	$ 114.554,00	$ 229.108,00
11,1,8	MAMPOSTERIA Y ACABADOS				
11,1,8,1	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	71,71	$ 82.714,00	$ 5.931.420,94
11,1,8,2	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143,42	$ 52.762,00	$ 7.567.126,04
11,1,8,3	ESTUCO PLASTICO	M2	51,30	$ 25.944,00	$ 1.330.992,06
11,1,8,4	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51,30	$ 29.464,00	$ 1.511.576,86
11,1,8,5	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6,00	$ 11.355,00	$ 68.130,00
11,1,8,6	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8,00	$ 144.958,00	$ 1.159.664,00
11,1,9	ACCESORIOS				
11,1,9,1	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6,00	$ 217.498,00	$ 1.304.988,00
11,1,9,2	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	4,00	$ 683.506,00	$ 2.734.024,00
11,1,9,3	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1,00	$ 191.830,00	$ 191.830,00
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 126.738.786,83
				TOTAL, COMPONENTE OBRA FISICA INFRAESTRUCTURA	$ 1.113.707.875,27
12	MANEJO AMBIENTAL				
12,1	MANEJO AMBIENTAL	UND	1,00	$ 7.872.954,97	$ 7.872.954,97
				SUB TOTAL COMPONENTE	$ 7.872.954,97
				TOTAL, OBRA + MANEJO AMBIENTAL	$ 1.121.580.830,24
				VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$ 1.121.580.830,24

4.2.1. JUSTIFICACION DEL VALOR.

La Secretaria de Educación Departamental, hace un estudio de precios de mercado, determinado con antelación a la formulación del presupuesto oficial, cuantificando las necesidades reales del proyecto y estableciendo los valores promedio del mercado, el cual inicialmente está sustentado en los precios por las cotizaciones de proveedores de materiales ubicados en la región (anexos), listados de referencia de revistas de construcción que prestan este servicio y sirven de referencia para la evaluación del proyecto.

Una vez consultados los precios del mercado, se procedió a determinar el valor promedio del mercado (insumos) realizando la sumatoria de valores establecidos y dividido por el número de valores.

Con los precios promedios de los insumos, equipos, mano de obra y los porcentajes de administración, imprevistos y utilidad (AIU), los cuales se determinan de acuerdo a la complejidad de la zona de ejecución del proyecto, y las condiciones técnicas y legales particulares del proyecto, realizando los respectivos análisis de precios unitarios (APU's).

El valor de cada uno de los ítems enunciados en el cuadro anterior, merece un análisis de precios unitarios (anexos al proyecto) donde se involucran entre otros los siguientes factores:

a. HERRAMIENTA:

Corresponde al costo de los equipos, herramienta menor, maquinaria, y en general todos aquellos elementos requeridos para la ejecución de la actividad de conformidad con el proceso constructivo indicado en las especificaciones técnicas.

En los contratos de obra se requieren herramientas menores para la ejecución de las actividades. Cada actividad requiere de herramientas distintas, por ejemplo:

- Excavaciones: Picas, Palas y Carretillas.
- Construcciones: Flexómetro, Martillo, segueta, Palustres y Llanas.

Debido a que son múltiples las actividades y por ente sería muy extensa la lista de las herramientas menores, se ha optado para esta clase de proyectos dentro de la administración Departamental y en la práctica que este concepto de herramienta sea presupuestado como un porcentaje (%) de los costos directos de cada ítem siendo este caso el del 10% valor congruente al de la literatura basados en datos histórico y prácticas constructivas.

b. TRANSPORTE:

Corresponde al costo por efectos del transporte de los materiales e insumos desde el centro de despacho del proveedor hasta el lugar de ejecución de los trabajos.

c. MATERIALES O INSUMOS:

Corresponde al costo de cada uno de los materiales y/o insumos que componen el conjunto del ítem. Dicho costo corresponde a precios de mercado local incluido IVA.

d. MANO DE OBRA:

Corresponde al costo de la mano de obra calificada y no calificada requerida para la ejecución de la actividad. En esta se incluyen valores de personal a precio local incluyendo el costo por prestaciones sociales. El rendimiento del personal se evalúa de acuerdo a la experiencia en este tipo de obra.

En caso de llegar a requerir incremento en jornadas laborales o turnos diarios, para el cumplimiento del objeto en el plazo estipulado presente proceso se tendrá en cuenta lo dispuesto en Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, la cual cita:

..." Artículo 17. Frentes de trabajo 7x24. Los contratistas de proyectos de infraestructura de transporte podrán solicitar al ente contratante autorización para incrementar los frentes de trabajo y/o realizar trabajos en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana para cumplir con sus cronogramas de obra en caso de presentar atrasos o para incrementar los rendimientos y adelantar la ejecución del proyecto. En este último caso, deberán presentar su propuesta respetando las apropiaciones presupuestales de la vigencia que amparen el respectivo contrato. También podrán solicitar ajustes contractuales que impliquen el adelantamiento de obra. La entidad tendrá treinta (30) días calendario para aceptar o rechazar motivadamente la solicitud.

Asimismo, las entidades estatales podrán hacer efectivas las multas y/o cláusula penal exigiéndole al contratista instalar frentes de trabaja en 3 turnos diarios (24 horas), siete días a la semana hasta por el valor de la sanción, como mecanismo conminatorio y forma de Pago"

4.3. A.I.U.:

Corresponde al costo por efectos de administración, imprevistos y utilidad el cual según análisis realizado para la ENTIDAD está distribuido de la siguiente manera para el presente proyecto:

Administración:	29%
Imprevistos:	1%
Utilidad:	5%

En el valor del componente de administración se tiene en cuenta entre otros el valor de los impuestos propios del Departamento, y la contribución especial o comúnmente denominada “impuesto de guerra” Ley 1106 de 2006, prorrogado según Ley 1421 de 2010 equivalente al 5% del valor del proyecto.

El desglose del AIU se encuentra desarrollado en documento anexo, el cual hace parte del presente documento.

El AIU se refiere a los costos requeridos para la ejecución del contrato, donde:

A, significa Administración, La Administración son los costos indirectos necesarios para el desarrollo de un proyecto, como honorarios, impuestos, garantías, gastos administrativos, entre otros.

I, significa Imprevistos, dependen de la naturaleza de cada contrato y constituyen el alea del negocio, es decir los riesgos normales en que incurre el contratista. En este término cabe hacer referencia a:

Imprevisión, falta de acción de disponer lo conveniente para atender a contingencias o necesidades previsibles, lo cual no es lo mismo que imprevisto, puesto que en la ejecución de los presupuestos de obra los imprevistos están determinados y se tiene plena seguridad de su presencia ya que es un riesgo normal en todo el desarrollo del proyecto.

U, significa Utilidad, La Utilidad es la ganancia que el contratista espera recibir por la realización del contrato, la cual debe ser garantizada por las entidades.

4.4. 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 ochenta por ciento (70%) 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 veinte por ciento (30%) 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.

4.4.1. 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 7. 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.

4.4.2. AMORTIZACION DEL ANTICIPO

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.

4.5. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO.

El control y vigilancia del futuro contrato de obra se desarrollará conforme al inciso primero, numeral 1, del artículo 32 de la ley 80 de 1993 el cual refiere:

> *(…) En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto. (…)*

El seguimiento a la ejecución del contrato que se suscriba estará a cargo de una ***interventoría externa*** contratada conforme lo establece la normatividad vigente. El objeto de la labor de la interventoría será controlar en forma eficaz y oportuna, la acción del contratista en las diferentes etapas del proyecto contratado, para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras, ambientales y presupuestales establecidas en los respectivos contratos.

Lo anterior, teniendo en cuenta que la complejidad técnica de las actividades a desarrollar se determina como de ALTA COMPLEJIDAD, debido a su alcance metafísico, cuantía, dimensión de varias especialidades profesionales y en cumplimiento de un deber legal, tal como lo establece la ley 1474 de 2011 en el párrafo primero y segundo del artículo 83, que reza:

> *"Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.*
>
> *La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. (...)"*

4.5.1. INTERVENTORIA EXTERNA

Los supervisores y/o interventores tendrán la responsabilidad de garantizar la optimización de los recursos y la calidad en la ejecución del contrato. En la toma de decisiones, debe ser consecuente en sus objetivos principales destinados a:

a. **Controlar:** Este objetivo es el más importante y se logra por medio de una labor de inspección, asesoría, supervisión, comprobación y evaluación, labor planeada y ejecutada de manera permanente sobre todas las etapas del desarrollo del contrato, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo pactado.

b. **Solicitar:** Esta facultad se materializa cuando el supervisor pide al Contratista, oportunamente, que subsane de manera inmediata incorrecciones que no afecten la validez del contrato o la ejecución del mismo.

c. **Exigir:** En la medida que el supervisor encuentre que en el desarrollo de la relación contractual no se está cumpliendo estrictamente con las cláusulas pactadas, adquiere la obligación, no la facultad, de exigir a la parte morosa la exacta satisfacción de lo prometido, utilizando como herramienta el contenido del acuerdo de voluntades y las garantías ofrecidas para garantizar el cumplimiento.

d. **Colaborar:** El supervisor y el Contratista (Constructor/Consultor/Proveedor) conforman un grupo de trabajo de profesionales idóneos en cuya labor de conjunto se presentan dificultades que se resuelven con razones de orden técnico y lógico. El supervisor en consecuencia desarrollará mejor su función integrándose a dicho equipo, sin que ello signifique renuncia al ejercicio de sus atribuciones y responsabilidades específicas, o pérdida de su autonomía e independencia frente al Contratista.

e. **Absolver:** En cuanto a este objetivo, el supervisor, en virtud del principio de inmediación, actúa como instrumento de consulta, encargada de resolver las dudas que se presentan en el desarrollo de los contratos.

f. **Prevenir:** El mayor aporte de este ejercicio consiste en establecer que el control no está destinado exclusivamente a sancionar las faltas cometidas, sino a corregir los conceptos erróneos, impidiendo que se desvíe el objeto del contrato o el incumplimiento de las obligaciones adquiridas. Para que la supervisión logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la ejecución del contrato.

g. **Verificar:** Cada uno de los objetivos enunciados se cumplen mediante el control de la ejecución del contrato para poder establecer su situación y nivel de cumplimiento, esta realidad se concreta mediante la aplicación de correctivos, la exigencia del cumplimiento de lo pactado, la solución de los problemas y la absolución de dudas; teniendo como principio básico las relaciones en el trabajo. Para ello no deberá desconocer los límites de sus atribuciones, evitando entrometerse en campos donde los Contratistas sean autónomos, además se apersonará con diligencia de las solicitudes que le hagan y que esté en la obligación de atender.

4.5.1.1. *OTRAS OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA*

a. Avalar la etapa de pre alistamiento, con la finalidad de verificación de planos, diseños, permisos, trámites y socialización por parte del contratista, que permitan dar inicio a la ejecución de la obra física.

b. Tener conocimiento completo y detallado de los estudios previos, pliego de condiciones, Anexo Técnico, propuesta presentada por el contratista, contratos, cronogramas de ejecución y cualquier otro documento que haga parte del objeto contractual.

c. El interventor deberá revisar y aprobar actas parciales, informes parciales y finales, suspensiones, reinicios, prorrogas y demás informes elaborados por el contratista, con el visto bueno y firma del Interventor, del Director de Interventoría (cuando o aplique) o residente de Interventoría, y profesional competente.

d. Verificar y aprobar los ítems de obra ejecutados y llevar la cuantificación de la obra ejecutada y recibida a satisfacción de acuerdo a lo descrito en el Anexo Técnico.

e. Presentar reportes de avance y recibo de obra e informes mensuales y final de acuerdo a lo establecido por la entidad, además de cualquier otro que solicite la entidad respecto al estado de los avances de las actividades objeto del contrato, problemas presentados, soluciones, determinaciones, y actividades desarrolladas por la interventoría, en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.

f. Verificar el cumplimiento de las metas contractuales del contratista, logrando que se desarrolle el contrato de obra dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.

g. Verificar el cumplimiento del personal exigido según lo establecido en el Anexo Técnico, revisar y aprobar las hojas de vida entregadas por el contratista, controlar la vinculación del personal durante el tiempo de ejecución de los contratos, solicitar los cambios que fuesen necesarios para el normal desarrollo del contrato.

h. Verificar físicamente que se cumplan las actividades y procesos constructivos con los procedimientos técnicos, especificaciones técnicas y materiales establecidos con calidad.

i. Responder ante la entidad por las demoras y atrasos en que incurran el contratista, identificando oportunamente la responsabilidad del atraso, generando los correctivos para su solución o generando los informes para iniciar los procesos sancionatorios cuando haya lugar a ello.

j. Replantear, revisar, inspeccionar y aprobar las obras civiles, en función de los diseños aprobados.

k. Verificar el cumplimiento del programa de trabajo aprobado por la interventoría, de las actividades y metas propuestas a efecto de lograr el correcto desarrollo de los trabajos, y de ser necesario solicitar al contratista las modificaciones que sean requeridas para el cumplimiento de los plazos acordados.

l. Tomar las decisiones técnicas que se requieran en campo, en materia de mantenimientos correctivos y preventivos, las cuales deberán ser debidamente sustentadas y soportadas en el informe mensual de actividades.

m. Atender los problemas que se presenten en la ejecución de las actividades de manera oportuna y eficaz sin afectar a terceros o comprometer a la entidad, asegurando el cumplimiento de las metas contractuales, logrando que se desarrolle el contrato dentro de los presupuestos de tiempo e inversión previstos originalmente.

n. Evaluar y presentar con su correspondiente justificación ante la entidad, cualquier modificación o adición que afecte el desarrollo de los contratos de obra y comunicar en forma inmediata las determinaciones sobre cambios presentados en el desarrollo de los trabajos realizados y enviarle una copia de todas las comunicaciones u órdenes dirigidas a los contratistas.

o. Rechazar total o parcialmente los trabajos que no se ajusten a las especificaciones técnicas o no reúnan las condiciones de calidad requeridas por la entidad, ordenando por escrito su correspondiente cambio o arreglo, sin reconocer el pago de la actividad realizada en forma incorrecta e informar la situación a la entidad.

p. Coordinar la suspensión de actividades no contempladas en el desarrollo del contrato o que no estén encaminadas al cumplimiento del objeto del contrato.

q. En caso de ser necesario deberá analizar y aprobar la creación de nuevos ítems utilizando para ello el análisis de precios unitarios (APU) los valores determinados por la Entidad para los insumos constitutivos de los APU del presente proceso licitatorio.

r. Atender las reclamaciones, sugerencias y demás solicitudes elevadas por el contratista, resolviendo aquéllas que sean de su competencia adjuntando su respectivo concepto y dando traslado a la entidad en forma inmediata. En los asuntos que no sean de su competencia deberá dar traslado inmediatamente a la Entidad.

El interventor deberá acatar en materia de interventoría técnica los actos administrativos que para el efecto ha emitido la Administración Departamental manual de supervisión e interventoría que forma parte integral del presente proceso, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

4.5.1.2. *OTRAS OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORÍA*

Los interventores tienen la función general de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución contractual del contrato vigilado para verificar el cumplimiento de las condiciones pactadas en los mismos y como consecuencia de ello están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual,[2] impartir instrucciones al contratista y

[2] Artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.

hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado. Es obligatorio para el interventor entregar sus órdenes por escrito[3] y los requerimientos o informes que realice deben ser publicados en el SECOP.[4]

Los interventores no pueden sustituir a la Entidad, por tanto, no pueden dar instrucciones en su nombre.[5]

Actividades generales

Las siguientes son las actividades generales a cargo de los interventores y contratistas:

1) Conocer y entender los términos y condiciones del contrato.

2) Advertir oportunamente los Riesgos que puedan afectar la eficacia del contrato y tomar las medidas necesarias para mitigarlos de acuerdo con el ejercicio de la etapa de planeación de identificación de Riesgos y el manejo dado a ellos en los Documentos del Proceso.

3) Hacer seguimiento del cumplimiento del plazo del contrato y de los cronogramas previstos en el contrato.

4) Identificar las necesidades de cambio o ajuste.

5) Manejar la relación con el proveedor o contratista.

6) Administrar e intentar solucionar las controversias entre las partes.

7) Organizar y administrar el recibo de bienes, obras o servicios, su cantidad, calidad, especificaciones y demás atributos establecidos en los Documentos del Proceso.

8) Revisar si la ejecución del contrato cumple con los términos del mismo y las necesidades de la Entidad y actuar en consecuencia de acuerdo con lo establecido en el contrato.

9) Aprobar o rechazar oportuna y de forma justificada el recibo de bienes y servicio de acuerdo con lo establecido en los Documentos del Proceso.
10) Informar a la Entidad de posibles incumplimientos del proveedor o contratista, elaborar y presentar los soportes correspondientes.

11) Solicitar los informes necesarios y convocar a las reuniones requeridas para cumplir con su función.

12) Informar y denunciar a las autoridades competentes cualquier acto u omisión que afecte la moralidad pública con los soportes correspondientes.

13) Suscribir las actas generadas durante la ejecución del contrato para documentar las reuniones, acuerdos y controversias entre las partes, así como las actas parciales de avance, actas parciales de recibo y actas de recibo final.

---

[3] Artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

[4] Artículo 8 del Decreto 103 de 2015.

[5] Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Tercera. Sentencia 25000-23-26-000-2001-02118-01(25199) de 28 de febrero de 2013, C.P. Danilo Rojas Betancur

Seguimiento administrativo

Las siguientes actividades son una pauta para el seguimiento administrativo, fiscal, tributario y de manejo de recurso humano de un contrato:[6]

1) Revisar que el expediente electrónico o físico del contrato esté completo, sea actualizado constantemente y cumpla con la normativa aplicable.

2) Coordinar con el responsable en la Entidad la revisión y aprobación de garantías, la revisión de los soportes de cumplimiento de las obligaciones laborales, la revisión de las garantías.

3) Preparar y entregar los informes previstos y los que soliciten los organismos de control.

4) Revisar que la Entidad Estatal cumpla con los principios de publicidad de los Procesos de Contratación y de los Documentos del Proceso.

5) Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista en materia de seguridad social, salud ocupacional, planes de contingencia, normas ambientales, y cualquier otra norma aplicable de acuerdo con la naturaleza del contrato.

Seguimiento técnico

El seguimiento técnico está dirigido a revisar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y previstas en el contrato[7] para lo cual las siguientes actividades sirven de pauta:

1) Verificar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.

2) Revisar que las personas que conforman el equipo del contratista cumplan las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes o mejores cuando fuere necesario.

3) Identificar las necesidades de cambio o ajuste y revisar el curso de acción con las partes.

4) Estudiar las solicitudes y requerimientos técnicos del contratista y dar recomendaciones a la Entidad Estatal sobre el particular.

5) Elaborar la documentación y el soporte necesario frente a la necesidad de hacer efectivas las garantías del contrato.

Seguimiento financiero y contable

En este ámbito, el interventor tiene a su cargo un seguimiento a las actuaciones del contratista en términos presupuestales, financieros y contables, para lo cual es recomendable tener en cuenta lo siguiente:

1) Hacer seguimiento de la gestión financiera del contrato por parte de la Entidad.

[6] Circular No. 21 de 2016 de la r la Procuraduría General de la Nación

[7] Ibid

2) Revisar los documentos necesarios para efectuar los pagos al contratista, incluyendo el recibo a satisfacción de los bienes o servicios objeto del contrato.

3) Documentar los pagos y ajustes que se hagan al contrato y controlar el balance presupuestal del contrato para efecto de pagos y de liquidación del mismo.

4) Verificar la entrega de los anticipos pactados al contratista, y la adecuada amortización del mismo, en los términos de la ley y del contrato.

5) Verificar que las actividades adicionales que impliquen aumento del valor o modificación del objeto del contrato cuenten con autorización y se encuentren justificados técnica, presupuestal y jurídicamente.

6) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla.

Seguimiento jurídico

El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normativa aplicable.[8]

4.6. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución del objeto del contrato es de **DOS (02) MESES**, contados a partir del acta de inicio previa aprobación de las garantías únicas y expedición del registro presupuestal, dado en la plataforma del SECOP II.

El plazo anteriormente establecido deberá entenderse de la siguiente manera, teniendo en cuenta lo plasmado en los Manuales de Supervisión y de Contratación y compras públicas de la Entidad, así:

PLAZO DE EJECUCION FISICA: Es el tiempo pactado entre las partes para adelantar la ejecución de las actividades contempladas en el Contrato suscrito por la entidad. Dentro de este plazo se deben cumplir con las obligaciones contractuales, so pena de constituirse en mora con la otra parte. Para el presente caso este será de DOS **(02) MESES.**

PLAZO DE VERIFICACION: Conforme a justificación técnica y dada la complejidad del objeto contractual, la Unidad Ejecutora puede estimar un periodo adicional previo a la suscripción del acta de recibo final.

El plazo de verificación tiene como propósito: i) El supervisor o interventor revise de forma detallada los bienes, obras o servicios objeto de entrega, ii) Realizar los requerimientos al contratista para efectuar los ajustes necesarios conforme a las especificaciones técnicas previstas contractualmente. iii) Que el contratista realice los ajustes necesarios. En todo caso, este periodo hará parte del plazo contractual y deberá encontrarse establecido y discriminado, conforme a programación detallada para su desarrollo.

Cuando se haga uso del plazo de verificación deberán suscribirse dos (2) actas: i) Acta de

[8] Circular No. 21 de 2016 de la Procuraduría General de la Nación

terminación de ejecución contractual, en la cual se deja constancia del vencimiento del plazo del contratista para la ejecución de la obra, bien o servicio, ii) Acta de recibo final, la cual será suscrita una vez vencido el plazo de verificación.

Así mismo, el plazo de verificación no podrá ser superior a treinta (30) días calendario, prorrogable por un término igual. En todo caso, estos términos deberán respetar el principio de anualidad.

A partir de la suscripción del acta de recibo final, se contabilizará los amparos de calidad de los bienes y estabilidad de la obra según corresponda. Lo anterior, sin perjuicio de la ampliación de las vigencias de los demás amparos conforme a lo previsto contractualmente. De igual forma, a partir de la suscripción de esta acta iniciará el plazo de liquidación del contrato.

Dado que el plazo de verificación hace parte del plazo contractual, la entidad podrá imponer las multas dentro de dicho término. Para el presente caso este será de **UN MES (1) MES.**

4.7. RECIBO FINAL.

Se elaborará un ACTA DE RECIBO FINAL, suscrita por el contratista e interventor, por la cual se deja constancia del recibo final de la obra, la cual deberá ser suscrita una vez vencido el plazo de verificación.

Este plazo de verificación tiene como propósito: a) Que el Departamento y/o la interventoría revise de forma detallada los bienes, obras o servicios objeto de la entrega, b) Realizar los requerimientos al contratista para efectuar los ajustes necesarios conforme a las especificaciones técnicas previstas contractualmente, y c) Que el contratista realice los ajustes necesarios. Para tal fin, el plazo de verificación no podrá ser superior a un (1) mes, prorrogable hasta por un término igual.

Lo anterior se regirá por lo dispuesto para tal caso en los Manuales de Supervisión e Interventoría de la Gobernación del Departamento de Arauca, adoptado mediante la Resolución 3100 de 2021 y el Manual de Contratación de la entidad adoptado por la Resolución No. 2200 de 2022, y/o todas sus actualizaciones.

4.8. LIQUIDACIÓN.

El contrato se liquidará entre las partes al cumplimiento de su objeto, a más tardar dentro de **CUATRO (4) MESES** siguientes contados a partir de la fecha de vencimiento del plazo de ejecución o de la expedición del acto administrativo que ordene su terminación.

Para efectos de contabilizar el plazo máximo para liquidar el presente contrato, se toma como punto de partida la fecha de terminación del plazo contractual y no desde la firma del acta de recibo final.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE. (DESARROLLO DE NUMERAL 5 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Sin perjuicio de las competencias asignadas por el Manual de Contratación vigente, y atendiendo que el presente proceso de selección corresponde a los catalogados como proyectos de obra pública de infraestructura de transporte, en aplicación de la Ley 2022 de 2020, el Decreto Ley 4170 de 2011, el Decreto Ley 4170 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Decreto 342 de 2019 y la

Resolución No. 465 de 2024, De la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente Por la cual se adopta la versión -4- de los Documentos Tipo para los procesos de selección de licitación de obra pública del sector de infraestructura de transporte y se deroga la Resolución 240 de 2020.

Teniendo en cuenta lo anterior la entidad aplica en los documentos del proceso, las condiciones habilitantes, los factores técnicos y económicos de escogencia y los sistemas de ponderación señalados en los Documentos Tipo. Los cuales hacen parte integral del presente documento, como lo son el Documento Base, Matrices, Anexos y Formatos.

6. EL ANALISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO. (DESARROLLO DEL NUMERAL 6 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

La Secretaria de Educación Departamental, ha tomado en consideración para la elaboración de la matriz de riesgo del presente proceso contractual el *"Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación"*, emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Posteriormente, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece una categorización teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

VALORACION DEL RIESGO

IMPACTO					
Calificación Cualitativa	Obstruye ejecución contrato manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, no obstante, permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor			Catastrófico
		1	2	3	4			5
Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5			6
Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6			7
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7	
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8	
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9	
	Cari cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10	

CATEGORIA DEL RIESGO

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

Tomando en cuenta las anteriores variables y después de analizar cada uno de los riesgos que eventualmente pueden afectar las distintas etapas del proceso contractual se concluye la siguiente matriz, en la que se han valorado y examinado los aspectos relevantes y se han asignado las responsabilidades pertinentes:

La Matriz se desarrolla en documento adicional, que hace parte integral de los Documentos Tipo, específicamente denominado CCE-EICP-FM-13 Matriz3 Riesgos Licitación Obra Pública V4 30-07-2024.docx.

7. GARANTIAS QUE EXIGE EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. (DESARROLLO DEL NUMERAL 7 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Con el fin de garantizar las obligaciones surgidas del contrato, las cuales deben mantenerse vigentes durante su vida y liquidación, ajustadas a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado, debe constituirse como mecanismo de cobertura del riesgo una garantía tal como lo establece el art. 2.2.1.2.3.1.2 del decreto 1082 de 2015:

7.1. FASE PRECONTRACTUAL

A. SERIEDAD DE LA OFERTA:

Por un valor equivalente al ***diez por ciento (10%)*** del valor del presupuesto oficial con vigencia desde la presentación de la oferta y valida por mínimo tres (03) meses más contados a partir de la fecha del cierre de la presente convocatoria pública. En caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale LA ENTIDAD. En todo caso, su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La garantía de seriedad de la propuesta consistirá en alguna de las siguientes opciones:

- Contrato de seguro contenido en una póliza
- Patrimonio autónomo
- Garantía bancaria

La garantía de seriedad de la oferta debe cubrir la sanción derivada del incumplimiento de la oferta, en los siguientes eventos:

1. La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o para suscribir el contrato es prorrogado, siempre que tal prorroga sea inferior a tres (3) meses.
2. El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.
3. La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario.
4. La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de la garantía de cumplimiento del contrato.

De conformidad con lo señalado en el parágrafo tercero del artículo 5 de la Ley 1882 de 2018 que modifica el artículo 5 de la Ley de 2007, **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

7.2. FASE CONTRACTUAL

Teniendo en cuenta el objeto, la naturaleza y características del contrato, el proponente favorecido deberá constituir garantías que cubran; con el fin de garantizar las obligaciones surgidas del contrato, las cuales deben mantenerse durante su vida y liquidación, ajustados a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado. Las garantías deben consistir en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizados para funcionar en Colombia o en garantías bancarias que amparen los siguientes riesgos:

Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>DEPARTAMENTO DE ARAUCA identificada con NIT 800.102.838-5</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.</td><td>Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06)</td><td>Equivalente al Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Característica	Condición		
	Artículo 2.2.1.2.3.1.12. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de cumplimiento	meses más, en todo caso se deberá garantizar su vigencia hasta la liquidación del contrato.	
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo Artículo 2.2.1.2.3.1.10. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (06) meses más. en todo caso se deberá garantizar su vigencia hasta la liquidación del contrato.	Equivalente al Ciento por Ciento (100%) del monto que el contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie, para la ejecución del contrato.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato Artículo 2.2.1.2.3.1.13. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de cumplimiento	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.	Equivalente al Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción. Artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra. (Modificado por el artículo 3 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).	Con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato
	Responsabilidad civil extracontractual Artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015. Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato	300 SMLMV

La información contenida en el presente documento tendrá prevalencia sobre cualquier estipulación contenida en el pliego de condiciones, por ser este, un documento anterior a la elaboración del proyecto del mismo y soporte de la etapa de planificación del proyecto de inversión.

8. LA INDICACION DE SI EL PROCESO DE CONTRATACION ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL. (DESARROLLO DEL NUMERAL 8 ARTICULO 2.2.1.1.2.1.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.2.1.8.5 del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables. Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas. Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

El contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.

Los Acuerdos Comerciales son negociados y suscritos por el Gobierno Nacional e incorporados a la normativa colombiana por medio de una Ley de la República. En consecuencia, las Entidades Estatales deben cumplir con lo previsto en ellos, al igual que deben cumplir con las leyes y decretos aplicables al sistema de compras y contratación pública.

El presente proceso se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales de los países que según indica la tabla anterior.

Acuerdo Comercial		Vigencia	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	-	NO
	México	NO	NO	-	-	NO
	Perú	SI	SI	NO	-	NO
Canadá		NO	NO	-	-	NO
Chile		SI	SI	NO	-	NO
Corea		SI	SI	NO	-	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	-	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	-	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	-	NO
México		NO	NO	-	-	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	SI	SI	NO

Acuerdo Comercial		Vigencia	Entidad Estatal Cubierta	Valor del Proceso de Contratación Superior al Umbral del Acuerdo Comercial	Excepción aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	Guatemala	SI	SI	SI	SI	NO
	Honduras	NO	NO	-	-	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	-	NO
Israel		SI	SI	NO	-	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	-	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	-	SI

9. VERIFICACION DE BIENES NACIONALES RELEVANTES. (DESARROLLO DE LOS ARTICULOS 2.2.1.1.1.3.1 BIENES NACIONALES, Y ARTICULO2.2.1.2.4.2.9DEL DECRETO 1082 DE 2015)

Con el fin de determinar uno o varios bienes nacionales relevantes, el Departamento de Arauca, procedió a utilizar los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, cuyo análisis del procedimiento y resultado de la determinación de los bienes relevantes se consigna en documento adjunto (Matriz 3), procediendo en el presente estudio a consignar su resultado final.

1. Identificar dentro del Presupuesto Oficial los bienes o insumos requeridos para la ejecución del proyecto.

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI	UND	5	$ 2.125.603,00
1	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	30	$ 108.797,00
2	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 289.106,00
3	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	28	$ 264.924,00
4	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59	$ 215.829,00
5	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	79	$ 137.327,00
6	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 136.106,00
7	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60	$ 462.893,00
8	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	76	$ 398.197,00
9	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469	$ 22.915,00
10	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25	$ 20.710,00
11	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	4	$ 591.583,00
12	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	3	$ 246.191,00
13	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14	$ 208.286,00
14	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16	$ 199.473,00
15	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE. INCLUYE REFUERZO	ML	18	$ 128.800,00
16	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20	$ 187.725,00
17	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20	$ 42.532,00
18	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20	$ 107.138,00

19	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15	$ 168.731,00
20	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	818	$ 154.112,00
21	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	M	433	$ 61.906,00
22	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	441	$ 161.313,00
23	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	5	$ 219.840,00
24	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	2	$ 75.528,00
25	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	88	$ 169.411,00
26	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	82	$ 62.267,00
27	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5	$ 180.625,00
28	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	8	$ 248.761,00
29	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2	$ 671.283,00
30	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	4	$ 1.219.919,00
31	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52	$ 76.897,00
32	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104	$ 34.939,00
33	ESTUCO PLASTICO	M2	214	$ 25.944,00
34	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	214	$ 29.464,00
35	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11	$ 10.483,00
36	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI -INCLUYE CONSTRUCCION	M	12	$ 144.798,00
37	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17	$ 155.597,00
38	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99	$ 43.096,00
39	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	70	$ 107.138,00
40	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57	$ 133.556,00
41	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	81	$ 113.488,00
42	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 35.837,00
43	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	8	$ 1.219.919,00
44	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	3	$ 672.693,00
45	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	5	$ 77.179,00
46	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	10	$ 47.227,00
47	ESTUCO PLASTICO	M2	211	$ 25.944,00
48	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	211	$ 29.464,00
49	RESANE DE MUROS	M2	5	$ 26.722,00
50	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1	$ 207.672,00
51	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19	$ 10.525,00
52	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	9	$ 139.979,00
53	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	86	$ 156.546,00
54	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	86	$ 43.066,00
55	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	86	$ 107.138,00
56	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	28	$ 133.556,00
57	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	9	$ 77.164,00

58	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 47.213,00
59	ESTUCO PLASTICO	M2	39	$ 25.944,00
60	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 29.464,00
61	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 10.523,00
62	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5	$ 140.121,00
63	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112	$ 43.096,00
64	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	65	$ 144.221,00
65	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149	$ 116.710,00
66	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110	$ 150.600,00
67	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12	$ 111.110,00
68	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120	$ 32.956,00
69	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	65	$ 136.994,00
70	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24	$ 184.775,00
71	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24	$ 92.610,00
72	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	202	$ 32.317,00
73	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54	$ 1.061.747,00
74	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1364	$ 29.566,00
75	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16	$ 47.815,00
76	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14	$ 128.356,00
77	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14	$ 160.820,00
78	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14	$ 720.911,00
79	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2	$ 191.830,00
80	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2	$ 34.709,00
81	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADAM. 3000 PSI	UND	23	$ 227.015,00
82	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8	$ 84.266,00
83	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI M	M	14	$ 205.799,00
84	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40	$ 185.837,00
85	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57	$ 159.081,00
86	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	27	$ 117.616,00
87	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	70	$ 247.833,00
88	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 337.909,00
89	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11	$ 560.358,00
90	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	33	$ 168.727,00
91	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	33	$ 47.658,00
92	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	33	$ 107.138,00
93	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31	$ 133.556,00
94	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10	$ 180.751,00
95	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACI	M	424	$ 17.610,00
96	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACI	M	424	$ 35.379,00

97	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	13	$ 49.532,00
98	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	6	$ 71.785,00
99	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	8	$ 115.845,00
100	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	94	$ 19.338,00
101	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159	$ 29.464,00
102	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1	$ 217.498,00
103	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	8	$ 683.506,00
104	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 152.963,00
105	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194	$ 43.575,00
106	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	M2	194	$ 107.138,00
107	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	33	$ 133.556,00
108	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	6	$ 602.917,00
109	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6	$ 107.109,00
110	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	5	$ 246.858,00
111	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	16	$ 223.677,00
112	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22	$ 200.141,00
113	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DEM. INCLUYE REFUERZO	ML	23	$ 107.773,00
114	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15	$ 188.793,00
115	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31	$ 54.165,00
116	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALAC	M2	31	$ 107.138,00
117	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4	$ 227.590,00
118	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71	$ 133.556,00
119	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2	$ 180.910,00
120	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	9	$ 677.824,00
121	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10	$ 49.532,00
122	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8	$ 71.785,00
123	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4	$ 115.845,00
124	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 66.706,00
125	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 52.206,00
126	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21	$ 71.710,00
127	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38	$ 29.350,00
128	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 114.554,00
129	MURO EN BLOQUE N - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	72	$ 82.714,00
130	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143	$ 52.762,00
131	ESTUCO PLASTICO	M2	51	$ 25.944,00

132	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51	$ 29.464,00
133	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 11.355,00
134	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.150.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8	$ 144.958,00
135	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6	$ 217.498,00
136	SANITARIO BLANCO COMPLETO INCLUYE INSTALACION	UND	4	$ 683.506,00
137	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 191.830,00

2. Calcular el ***valor parcial*** de los bienes o insumos identificados, para lo cual se deberá multiplicar el valor unitario de cada uno por la cantidad requerida.

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL}
0	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI	UND	5	$ 2.125.603,00	$ 10.628.015,00
1	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	30	$ 108.797,00	$ 3.263.910,00
2	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 289.106,00	$ 3.180.166,00
3	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	28	$ 264.924,00	$ 7.417.872,00
4	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59	$ 215.829,00	$ 12.733.911,00
5	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	79	$ 137.327,00	$ 10.848.833,00
6	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 136.106,00	$ 1.497.166,00
7	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60	$ 462.893,00	$ 27.773.580,00
8	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	76	$ 398.197,00	$ 30.262.972,00
9	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469	$ 22.915,00	$ 10.747.135,00
10	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25	$ 20.710,00	$ 517.750,00
11	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	4	$ 591.583,00	$ 2.366.332,00
12	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	3	$ 246.191,00	$ 738.573,00
13	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14	$ 208.286,00	$ 2.916.004,00
14	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16	$ 199.473,00	$ 3.191.568,00
15	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE. INCLUYE REFUERZO	ML	18	$ 128.800,00	$ 2.318.400,00
16	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20	$ 187.725,00	$ 3.754.500,00
17	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20	$ 42.532,00	$ 850.640,00
18	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20	$ 107.138,00	$ 2.142.760,00
19	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15	$ 168.731,00	$ 2.530.965,00
20	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	818	$ 154.112,00	$ 126.063.616,00
21	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	M	433	$ 61.906,00	$ 26.805.298,00
22	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	441	$ 161.313,00	$ 71.139.033,00
23	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	5	$ 219.840,00	$ 1.099.200,00
24	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	2	$ 75.528,00	$ 151.056,00

25	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	88	$ 169.411,00	$ 14.908.168,00
26	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	82	$ 62.267,00	$ 5.105.894,00
27	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5	$ 180.625,00	$ 903.125,00
28	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	8	$ 248.761,00	$ 1.990.088,00
29	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2	$ 671.283,00	$ 1.342.566,00
30	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	4	$ 1.219.919,00	$ 4.879.676,00
31	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52	$ 76.897,00	$ 3.998.644,00
32	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104	$ 34.939,00	$ 3.633.656,00
33	ESTUCO PLASTICO	M2	214	$ 25.944,00	$ 5.552.016,00
34	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	214	$ 29.464,00	$ 6.305.296,00
35	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11	$ 10.483,00	$ 115.313,00
36	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI -INCLUYE CONSTRUCCION	M	12	$ 144.798,00	$ 1.737.576,00
37	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17	$ 155.597,00	$ 2.645.149,00
38	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99	$ 43.096,00	$ 4.266.504,00
39	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	70	$ 107.138,00	$ 7.499.660,00
40	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57	$ 133.556,00	$ 7.612.692,00
41	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	81	$ 113.488,00	$ 9.192.528,00
42	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 35.837,00	$ 1.397.643,00
43	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	8	$ 1.219.919,00	$ 9.759.352,00
44	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	3	$ 672.693,00	$ 2.018.079,00
45	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	5	$ 77.179,00	$ 385.895,00
46	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	10	$ 47.227,00	$ 472.270,00
47	ESTUCO PLASTICO	M2	211	$ 25.944,00	$ 5.474.184,00
48	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	211	$ 29.464,00	$ 6.216.904,00
49	RESANE DE MUROS	M2	5	$ 26.722,00	$ 133.610,00
50	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1	$ 207.672,00	$ 207.672,00
51	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19	$ 10.525,00	$ 199.975,00
52	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	9	$ 139.979,00	$ 1.259.811,00
53	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	86	$ 156.546,00	$ 13.462.956,00
54	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	86	$ 43.066,00	$ 3.703.676,00
55	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	86	$ 107.138,00	$ 9.213.868,00
56	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	28	$ 133.556,00	$ 3.739.568,00
57	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	9	$ 77.164,00	$ 694.476,00
58	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 47.213,00	$ 1.841.307,00

59	ESTUCO PLASTICO	M2	39	$ 25.944,00	$ 1.011.816,00
60	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 29.464,00	$ 1.149.096,00
61	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 10.523,00	$ 63.138,00
62	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5	$ 140.121,00	$ 700.605,00
63	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112	$ 43.096,00	$ 4.826.752,00
64	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	65	$ 144.221,00	$ 9.374.365,00
65	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149	$ 116.710,00	$ 17.389.790,00
66	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110	$ 150.600,00	$ 16.566.000,00
67	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12	$ 111.110,00	$ 1.333.320,00
68	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120	$ 32.956,00	$ 3.954.720,00
69	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	65	$ 136.994,00	$ 8.904.610,00
70	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24	$ 184.775,00	$ 4.434.600,00
71	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24	$ 92.610,00	$ 2.222.640,00
72	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	202	$ 32.317,00	$ 6.528.034,00
73	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54	$ 1.061.747,00	$ 57.334.338,00
74	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1364	$ 29.566,00	$ 40.328.024,00
75	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16	$ 47.815,00	$ 765.040,00
76	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14	$ 128.356,00	$ 1.796.984,00
77	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14	$ 160.820,00	$ 2.251.480,00
78	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14	$ 720.911,00	$ 10.092.754,00
79	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2	$ 191.830,00	$ 383.660,00
80	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2	$ 34.709,00	$ 69.418,00
81	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADAM. 3000 PSI	UND	23	$ 227.015,00	$ 5.221.345,00
82	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8	$ 84.266,00	$ 674.128,00
83	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI M	M	14	$ 205.799,00	$ 2.881.186,00
84	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40	$ 185.837,00	$ 7.433.480,00
85	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57	$ 159.081,00	$ 9.067.617,00
86	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	27	$ 117.616,00	$ 3.175.632,00
87	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	70	$ 247.833,00	$ 17.348.310,00
88	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 337.909,00	$ 8.447.725,00
89	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11	$ 560.358,00	$ 6.163.938,00
90	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	33	$ 168.727,00	$ 5.567.991,00
91	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	33	$ 47.658,00	$ 1.572.714,00
92	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	33	$ 107.138,00	$ 3.535.554,00
93	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31	$	$

				133.556,00	4.140.236,00
94	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10	$ 180.751,00	$ 1.807.510,00
95	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACI	M	424	$ 17.610,00	$ 7.466.640,00
96	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACI	M	424	$ 35.379,00	$ 15.000.696,00
97	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	13	$ 49.532,00	$ 643.916,00
98	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	6	$ 71.785,00	$ 430.710,00
99	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	8	$ 115.845,00	$ 926.760,00
100	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	94	$ 19.338,00	$ 1.817.772,00
101	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159	$ 29.464,00	$ 4.684.776,00
102	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1	$ 217.498,00	$ 217.498,00
103	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	8	$ 683.506,00	$ 5.468.048,00
104	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 152.963,00	$ 152.963,00
105	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194	$ 43.575,00	$ 8.453.550,00
106	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	M2	194	$ 107.138,00	$ 20.784.772,00
107	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	33	$ 133.556,00	$ 4.407.348,00
108	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	6	$ 602.917,00	$ 3.617.502,00
109	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6	$ 107.109,00	$ 642.654,00
110	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	5	$ 246.858,00	$ 1.234.290,00
111	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	16	$ 223.677,00	$ 3.578.832,00
112	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22	$ 200.141,00	$ 4.403.102,00
113	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DEM. INCLUYE REFUERZO	ML	23	$ 107.773,00	$ 2.478.779,00
114	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15	$ 188.793,00	$ 2.831.895,00
115	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31	$ 54.165,00	$ 1.679.115,00
116	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALAC	M2	31	$ 107.138,00	$ 3.321.278,00
117	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4	$ 227.590,00	$ 910.360,00
118	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71	$ 133.556,00	$ 9.482.476,00
119	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2	$ 180.910,00	$ 361.820,00
120	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	9	$ 677.824,00	$ 6.100.416,00
121	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10	$ 49.532,00	$ 495.320,00
122	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8	$ 71.785,00	$ 574.280,00
123	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4	$ 115.845,00	$ 463.380,00
124	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 66.706,00	$ 133.412,00
125	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 52.206,00	$ 1.305.150,00
126	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21	$ 71.710,00	$ 1.505.910,00
127	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38	$ 29.350,00	$ 1.115.300,00

128	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 114.554,00	$ 229.108,00
129	MURO EN BLOQUE N - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	72	$ 82.714,00	$ 5.955.408,00
130	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143	$ 52.762,00	$ 7.544.966,00
131	ESTUCO PLASTICO	M2	51	$ 25.944,00	$ 1.323.144,00
132	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51	$ 29.464,00	$ 1.502.664,00
133	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 11.355,00	$ 68.130,00
134	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.150.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8	$ 144.958,00	$ 1.159.664,00
135	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6	$ 217.498,00	$ 1.304.988,00
136	SANITARIO BLANCO COMPLETO INCLUYE INSTALACION	UND	4	$ 683.506,00	$ 2.734.024,00
137	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 191.830,00	$ 191.830,00

3. Calcular el ***valor total*** realizando la sumatoria de los ***valores parciales*** de los bienes o insumos requeridos en el proyecto. $ 914.032.248,00

4. Determinar el ***porcentaje de participación*** de cada bien o insumo usando su ***valor parcial*** divido por el ***valor total***, cociente que deberá ser multiplicado por cien (100). Para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$participacion\,(\%) = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{valor\ parcial_i}{valor\ total} \right) * 100$$

DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR PARCIAL}	% PARTICIPACIÓN
ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI	UND	5	$ 10.628.015,00	1,16276%
CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	30	$ 3.263.910,00	0,35709%
PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 3.180.166,00	0,34793%
COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	28	$ 7.417.872,00	0,81155%
VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	59	$ 12.733.911,00	1,39316%
VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	79	$ 10.848.833,00	1,18692%
VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	M	11	$ 1.497.166,00	0,16380%
RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	M2	60	$ 27.773.580,00	3,03858%
PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	M	76	$ 30.262.972,00	3,31093%
APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	469	$ 10.747.135,00	1,17579%
MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	M2	25	$ 517.750,00	0,05664%
ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	4	$ 2.366.332,00	0,25889%
PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	3	$ 738.573,00	0,08080%
COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	14	$ 2.916.004,00	0,31903%

VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	16	$ 3.191.568,00	0,34917%
VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE. INCLUYE REFUERZO	ML	18	$ 2.318.400,00	0,25365%
PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	20	$ 3.754.500,00	0,41076%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	20	$ 850.640,00	0,09306%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	20	$ 2.142.760,00	0,23443%
MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	15	$ 2.530.965,00	0,27690%
CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	818	$ 126.063.616,00	13,79203%
CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	M	433	$ 26.805.298,00	2,93264%
CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	441	$ 71.139.033,00	7,78299%
CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	M	5	$ 1.099.200,00	0,12026%
BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	2	$ 151.056,00	0,01653%
SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	88	$ 14.908.168,00	1,63103%
PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	82	$ 5.105.894,00	0,55861%
PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	5	$ 903.125,00	0,09881%
SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	UND	8	$ 1.990.088,00	0,21773%
PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	2	$ 1.342.566,00	0,14688%
VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	4	$ 4.879.676,00	0,53386%
MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	52	$ 3.998.644,00	0,43747%
PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	104	$ 3.633.656,00	0,39754%
ESTUCO PLASTICO	M2	214	$ 5.552.016,00	0,60742%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	214	$ 6.305.296,00	0,68983%
FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	11	$ 115.313,00	0,01262%
DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI -INCLUYE CONSTRUCCION	M	12	$ 1.737.576,00	0,19010%
PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	17	$ 2.645.149,00	0,28939%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	99	$ 4.266.504,00	0,46678%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	70	$ 7.499.660,00	0,82050%
ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	57	$ 7.612.692,00	0,83287%
CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	81	$ 9.192.528,00	1,00571%
PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 1.397.643,00	0,15291%
VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	M2	8	$ 9.759.352,00	1,06773%
PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	3	$ 2.018.079,00	0,22079%
MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	5	$ 385.895,00	0,04222%
PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	10	$ 472.270,00	0,05167%
ESTUCO PLASTICO	M2	211	$ 5.474.184,00	0,59890%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	211	$	0,68016%

			6.216.904,00	
RESANE DE MUROS	M2	5	$ 133.610,00	0,01462%
MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	1	$ 207.672,00	0,02272%
FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	19	$ 199.975,00	0,02188%
DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	9	$ 1.259.811,00	0,13783%
PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	86	$ 13.462.956,00	1,47292%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	86	$ 3.703.676,00	0,40520%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	86	$ 9.213.868,00	1,00805%
ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	28	$ 3.739.568,00	0,40913%
MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	9	$ 694.476,00	0,07598%
PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 1.841.307,00	0,20145%
ESTUCO PLASTICO	M2	39	$ 1.011.816,00	0,11070%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	39	$ 1.149.096,00	0,12572%
FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 63.138,00	0,00691%
DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	5	$ 700.605,00	0,07665%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	112	$ 4.826.752,00	0,52807%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	65	$ 9.374.365,00	1,02561%
ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	149	$ 17.389.790,00	1,90254%
CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	110	$ 16.566.000,00	1,81241%
CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	M	12	$ 1.333.320,00	0,14587%
PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	M	120	$ 3.954.720,00	0,43267%
CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	65	$ 8.904.610,00	0,97421%
SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	UND	24	$ 4.434.600,00	0,48517%
PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	UND	24	$ 2.222.640,00	0,24317%
PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	202	$ 6.528.034,00	0,71420%
PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	54	$ 57.334.338,00	6,27268%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	1364	$ 40.328.024,00	4,41210%
PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	16	$ 765.040,00	0,08370%
PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	14	$ 1.796.984,00	0,19660%
GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	UND	14	$ 2.251.480,00	0,24632%
SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	14	$ 10.092.754,00	1,10420%
DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	2	$ 383.660,00	0,04197%
LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	UND	2	$ 69.418,00	0,00759%
ZAPATA EN CONCRETO REFORZADAM. 3000 PSI	UND	23	$ 5.221.345,00	0,57124%
CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	8	$ 674.128,00	0,07375%

PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI M	M	14	$ 2.881.186,00	0,31522%
COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	40	$ 7.433.480,00	0,81326%
VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	57	$ 9.067.617,00	0,99205%
VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	M	27	$ 3.175.632,00	0,34743%
MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	M2	70	$ 17.348.310,00	1,89800%
CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 8.447.725,00	0,92423%
PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	M2	11	$ 6.163.938,00	0,67437%
PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	33	$ 5.567.991,00	0,60917%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	33	$ 1.572.714,00	0,17206%
PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	M2	33	$ 3.535.554,00	0,38681%
ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	31	$ 4.140.236,00	0,45296%
PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	10	$ 1.807.510,00	0,19775%
PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACI	M	424	$ 7.466.640,00	0,81689%
PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACI	M	424	$ 15.000.696,00	1,64116%
PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	13	$ 643.916,00	0,07045%
PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	6	$ 430.710,00	0,04712%
PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	8	$ 926.760,00	0,10139%
PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	M2	94	$ 1.817.772,00	0,19887%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	159	$ 4.684.776,00	0,51254%
LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	1	$ 217.498,00	0,02380%
SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	UND	8	$ 5.468.048,00	0,59823%
DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 152.963,00	0,01673%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	194	$ 8.453.550,00	0,92486%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	M2	194	$ 20.784.772,00	2,27396%
ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	33	$ 4.407.348,00	0,48219%
ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	UND	6	$ 3.617.502,00	0,39577%
CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	M2	6	$ 642.654,00	0,07031%
PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	M	5	$ 1.234.290,00	0,13504%
COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	M	16	$ 3.578.832,00	0,39154%
VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	M	22	$ 4.403.102,00	0,48172%
VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DEM. INCLUYE REFUERZO	ML	23	$ 2.478.779,00	0,27119%
PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	M2	15	$ 2.831.895,00	0,30982%
MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	31	$ 1.679.115,00	0,18370%
PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALAC	M2	31	$ 3.321.278,00	0,36337%
MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	4	$ 910.360,00	0,09960%

ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	M2	71	$ 9.482.476,00	1,03743%
PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	UND	2	$ 361.820,00	0,03959%
PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	M2	9	$ 6.100.416,00	0,66742%
PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	UND	10	$ 495.320,00	0,05419%
PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	UND	8	$ 574.280,00	0,06283%
PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	UND	4	$ 463.380,00	0,05070%
SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 133.412,00	0,01460%
TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	25	$ 1.305.150,00	0,14279%
TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	M	21	$ 1.505.910,00	0,16475%
RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	M	38	$ 1.115.300,00	0,12202%
REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	UND	2	$ 229.108,00	0,02507%
MURO EN BLOQUE N - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M2	72	$ 5.955.408,00	0,65155%
PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	M2	143	$ 7.544.966,00	0,82546%
ESTUCO PLASTICO	M2	51	$ 1.323.144,00	0,14476%
PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	M2	51	$ 1.502.664,00	0,16440%
FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	M	6	$ 68.130,00	0,00745%
DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.150.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	M	8	$ 1.159.664,00	0,12687%
LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	UND	6	$ 1.304.988,00	0,14277%
SANITARIO BLANCO COMPLETO INCLUYE INSTALACION	UND	4	$ 2.734.024,00	0,29912%
DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE PULG. E INSTALACION	UND	1	$ 191.830,00	0,02099%

5. Determinar el ***porcentaje acumulado*** entendido como la sumatoria de los porcentajes de participación definidos en el numeral anterior. Para lo cual, se sugiere, organizar los bienes en una tabla, en orden descendente según su ***porcentaje de participación,*** disponiendo una fila por cada bien, una columna para el nombre o descripción del bien, otra para el ***porcentaje de participación*** y otra en la que se consignará el ***porcentaje acumulado.***

   Al bien o insumo que tiene la mayor participación, es decir el que ocupa el primer lugar en el listado, le corresponderá como ***porcentaje acumulado*** el valor asignado como ***porcentaje de participación***. Para el segundo bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** asignado al bien que lo antecede en el listado. Del mismo modo, para el tercer bien el ***porcentaje acumulado*** será la suma de su porcentaje de participación con el ***porcentaje acumulado*** calculado para el anterior bien, y así sucesivamente deberá procederse respecto de los demás bienes hasta

completar todos los porcentajes acumulados. Para mayor claridad se aplicará la siguiente fórmula:

$$porcentaje\ acumulado_j = \sum_{j=0}^{i} participacion\ (\%)_i$$

Donde $participacion\ (\%)_i$ son las frecuencias acumuladas o porcentaje de participación (%) calculado.

	DESCRIPCION	VALOR PARCIAL}	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
0	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 126.063.616,00	13,79203%	13,79203%
1	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	$ 71.139.033,00	7,78299%	21,57502%
2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 57.334.338,00	6,27268%	27,84770%
3	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 40.328.024,00	4,41210%	32,25980%
4	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	$ 30.262.972,00	3,31093%	35,57073%
5	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	$ 27.773.580,00	3,03858%	38,60931%
6	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	$ 26.805.298,00	2,93264%	41,54195%
7	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	$ 20.784.772,00	2,27396%	43,81592%
8	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 17.389.790,00	1,90254%	45,71846%
9	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	$ 17.348.310,00	1,89800%	47,61645%
10	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 16.566.000,00	1,81241%	49,42886%
11	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACI	$ 15.000.696,00	1,64116%	51,07002%
12	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	$ 14.908.168,0	1,63103%	52,70105%

		0		
13	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 13.462.956,00	1,47292%	54,17397%
14	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 12.733.911,00	1,39316%	55,56713%
15	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 10.848.833,00	1,18692%	56,75405%
16	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	$ 10.747.135,00	1,17579%	57,92984%
17	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 10.628.015,00	1,16276%	59,09260%
18	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	$ 10.092.754,00	1,10420%	60,19680%
19	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	$ 9.759.352,00	1,06773%	61,26453%
20	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 9.482.476,00	1,03743%	62,30196%
21	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 9.374.365,00	1,02561%	63,32757%
22	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 9.213.868,00	1,00805%	64,33561%
23	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	$ 9.192.528,00	1,00571%	65,34133%
24	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	$ 9.067.617,00	0,99205%	66,33337%
25	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	$ 8.904.610,00	0,97421%	67,30758%
26	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 8.453.550,00	0,92486%	68,23245%
27	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	$ 8.447.725,00	0,92423%	69,15667%
28	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 7.612.692,00	0,83287%	69,98954%
29	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	$ 7.544.966,00	0,82546%	70,81500%
30	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 7.499.660,00	0,82050%	71,63550%
31	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACI	$ 7.466.640,00	0,81689%	72,45239%
32	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	$ 7.433.480,00	0,81326%	73,26566%
33	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 7.417.872,00	0,81155%	74,07721%
34	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.528.034,00	0,71420%	74,79141%
35	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.305.296,00	0,68983%	75,48125%
36	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.216.904,00	0,68016%	76,16141%
37	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	$ 6.163.938,00	0,67437%	76,83578%
38	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	$ 6.100.416,00	0,66742%	77,50319%
39	MURO EN BLOQUE N - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 5.955.408,00	0,65155%	78,15475%

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

40	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 5.567.991,00	0,60917%	78,76392%
41	ESTUCO PLASTICO	$ 5.552.016,00	0,60742%	79,37134%
42	ESTUCO PLASTICO	$ 5.474.184,00	0,59890%	79,97024%
43	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	$ 5.468.048,00	0,59823%	80,56847%
44	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADAM. 3000 PSI	$ 5.221.345,00	0,57124%	81,13972%
45	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	$ 5.105.894,00	0,55861%	81,69833%
46	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	$ 4.879.676,00	0,53386%	82,23219%
47	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 4.826.752,00	0,52807%	82,76026%
48	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 4.684.776,00	0,51254%	83,27280%
49	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	$ 4.434.600,00	0,48517%	83,75797%
50	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 4.407.348,00	0,48219%	84,24016%
51	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	$ 4.403.102,00	0,48172%	84,72188%
52	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 4.266.504,00	0,46678%	85,18866%
53	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 4.140.236,00	0,45296%	85,64162%
54	MURO EN BLOQUE Nº 5 - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 3.998.644,00	0,43747%	86,07910%
55	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACIÓN	$ 3.954.720,00	0,43267%	86,51177%
56	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 3.754.500,00	0,41076%	86,92253%
57	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 3.739.568,00	0,40913%	87,33166%
58	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 3.703.676,00	0,40520%	87,73686%
59	PAÑETE LISO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	$ 3.633.656,00	0,39754%	88,13440%
60	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	$ 3.617.502,00	0,39577%	88,53017%
61	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	$ 3.578.832,00	0,39154%	88,92172%
62	PISO EN CERAMICA 60*60 CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 3.535.554,00	0,38681%	89,30853%
63	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALAC	$ 3.321.278,00	0,36337%	89,67189%
64	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	$ 3.263.910,00	0,35709%	90,02898%
65	VIGA DE AMARRE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	$ 3.191.568,00	0,34917%	90,37815%
66	PEDESTAL EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 3.180.166,00	0,34793%	90,72608%
67	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.15*0.12 M. INCLUYE REFUERZO	$ 3.175.632,00	0,34743%	91,07351%
68	COLUMNA DE 0.25x0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	$ 2.916.004,00	0,31903%	91,39254%
69	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI M	$ 2.881.186,00	0,31522%	91,70776%
70	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 2.831.895,00	0,30982%	92,01758%

71	SANITARIO BLANCO COMPLETO INCLUYE INSTALACION	$ 2.734.024,00	0,29912%	92,31670%
72	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 2.645.149,00	0,28939%	92,60609%
73	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.35 M. E=0.08 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 2.530.965,00	0,27690%	92,88299%
74	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DEM. INCLUYE REFUERZO	$ 2.478.779,00	0,27119%	93,15418%
75	ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI	$ 2.366.332,00	0,25889%	93,41307%
76	VIGA CINTA EN CONCRETO 3000 PSI DE. INCLUYE REFUERZO	$ 2.318.400,00	0,25365%	93,66672%
77	GRIFERIA PARA LAVAMANOS SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE	$ 2.251.480,00	0,24632%	93,91304%
78	PANEL DE INCRUSTAR REDONDO 24W 4000K	$ 2.222.640,00	0,24317%	94,15621%
79	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 2.142.760,00	0,23443%	94,39064%
80	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	$ 2.018.079,00	0,22079%	94,61143%
81	SALIDA PUNTO ELECTRICO MONOFASICO DE ALUMBRADO	$ 1.990.088,00	0,21773%	94,82915%
82	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	$ 1.841.307,00	0,20145%	95,03060%
83	PINTURA EN VINILO SOBRE ESTUCO A 3 MANOS	$ 1.817.772,00	0,19887%	95,22948%
84	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	$ 1.807.510,00	0,19775%	95,42723%
85	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	$ 1.796.984,00	0,19660%	95,62383%
86	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI -INCLUYE CONSTRUCCION	$ 1.737.576,00	0,19010%	95,81393%
87	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 1.679.115,00	0,18370%	95,99763%
88	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 1.572.714,00	0,17206%	96,16970%
89	TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	$ 1.505.910,00	0,16475%	96,33445%
90	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 1.502.664,00	0,16440%	96,49885%
91	VIGA DE AMARRE 0.15x0.20 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 1.497.166,00	0,16380%	96,66265%
92	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 1.397.643,00	0,15291%	96,81556%
93	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	$ 1.342.566,00	0,14688%	96,96244%
94	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	$ 1.333.320,00	0,14587%	97,10831%
95	ESTUCO PLASTICO	$ 1.323.144,00	0,14476%	97,25307%
96	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION	$ 1.305.150,00	0,14279%	97,39586%
97	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	$ 1.304.988,00	0,14277%	97,53864%
98	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 1.259.811,00	0,13783%	97,67647%
99	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	$ 1.234.290,00	0,13504%	97,81150%
100	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.150.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 1.159.664,00	0,12687%	97,93838%
101	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 1.149.096,00	0,12572%	98,06409%

102	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.	$ 1.115.300,00	0,12202%	98,18611%
103	CANAL EN LAMINA CALIBRE #18 LONG DE DESARROLLO CON ANCLAJE-INCLUYE INSTALACION	$ 1.099.200,00	0,12026%	98,30637%
104	ESTUCO PLASTICO	$ 1.011.816,00	0,11070%	98,41707%
105	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	$ 926.760,00	0,10139%	98,51846%
106	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 910.360,00	0,09960%	98,61806%
107	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	$ 903.125,00	0,09881%	98,71687%
108	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 850.640,00	0,09306%	98,80993%
109	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	$ 765.040,00	0,08370%	98,89363%
110	PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI	$ 738.573,00	0,08080%	98,97444%
111	DINTEL EN CONCRETO 3000 PSI 0.15*0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 700.605,00	0,07665%	99,05109%
112	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 694.476,00	0,07598%	99,12707%
113	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	$ 674.128,00	0,07375%	99,20082%
114	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	$ 643.916,00	0,07045%	99,27127%
115	CONCRETO 2500 PSI PARA SOLADO E=0.07 M.	$ 642.654,00	0,07031%	99,34158%
116	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	$ 574.280,00	0,06283%	99,40441%
117	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS	$ 517.750,00	0,05664%	99,46105%
118	PUNTO HIDRAULICO PVC-P 1/2pulg.	$ 495.320,00	0,05419%	99,51524%
119	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	$ 472.270,00	0,05167%	99,56691%
120	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.	$ 463.380,00	0,05070%	99,61761%
121	PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.	$ 430.710,00	0,04712%	99,66473%
122	MURO EN BLOQUE - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 385.895,00	0,04222%	99,70695%
123	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	$ 383.660,00	0,04197%	99,74892%
124	PUNTO ELECTRICO (TOMACORRIENTE 110 V)	$ 361.820,00	0,03959%	99,78851%
125	REGISTRO DE 1/2pulg.INCLUYE INSTALACION	$ 229.108,00	0,02507%	99,81357%
126	LAVAMANOS BLANCO-INCLUYE INSTALACION	$ 217.498,00	0,02380%	99,83737%
127	MESON EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI A=0.60 M. E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 207.672,00	0,02272%	99,86009%
128	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 199.975,00	0,02188%	99,88197%
129	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE PULG. E INSTALACION	$ 191.830,00	0,02099%	99,90295%
130	DUCHA SENCILLA-INCLUYE REGISTRO DE CORTE DE 1/2 PULG. E INSTALACION	$ 152.963,00	0,01673%	99,91969%
131	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION	$ 151.056,00	0,01653%	99,93621%
132	RESANE DE MUROS	$ 133.610,00	0,01462%	99,95083%

133	SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION	$ 133.412,00	0,01460%	99,96543%
134	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 115.313,00	0,01262%	99,97804%
135	LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INSTALADA	$ 69.418,00	0,00759%	99,98564%
136	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 68.130,00	0,00745%	99,99309%
137	FILOS Y DILATACIONES-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 63.138,00	0,00691%	100,00000%

6. Identificar los bienes o insumos cuyo ***porcentaje acumulado*** esté dentro del ochenta por ciento (80%[9]) o un valor aproximado por debajo.

	DESCRIPCION	VALOR PARCIAL}	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
0	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 126.063.616,00	13,79203%	13,79203%
1	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	$ 71.139.033,00	7,78299%	21,57502%
2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 57.334.338,00	6,27268%	27,84770%
3	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 40.328.024,00	4,41210%	32,25980%
4	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	$ 30.262.972,00	3,31093%	35,57073%
5	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	$ 27.773.580,00	3,03858%	38,60931%
6	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	$ 26.805.298,00	2,93264%	41,54195%
7	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	$ 20.784.772,00	2,27396%	43,81592%
8	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 17.389.790,00	1,90254%	45,71846%
9	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	$ 17.348.310,00	1,89800%	47,61645%
10	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 16.566.000,00	1,81241%	49,42886%
11	PINTURA EN ESMALTE PARA CERCHAS DE CUBIERTA ALTURA ENTRE 0.20-0.50 M.-INCLUYE APLICACI	$ 15.000.696,00	1,64116%	51,07002%
12	SALIDA PUNTO ELECTRICO EN TUBERIA PVC CONDUIT	$ 14.908.168,0	1,63103%	52,70105%

[99] Corte definido a partir del diagrama de Pareto. Este es una herramienta gráfica donde los datos se ordenan de mayor a menor, lo que deja más en claro qué aspectos deben resolverse primero y se apoya en el principio de Pareto, que dice que el 80% de las consecuencias son el resultado del 20% de las causas.

		0		
13	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 13.462.956,00	1,47292%	54,17397%
14	VIGA DE AMARRE 0.30x0.30 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 12.733.911,00	1,39316%	55,56713%
15	VIGA DE AMARRE 0.20x0.22 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 10.848.833,00	1,18692%	56,75405%
16	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	$ 10.747.135,00	1,17579%	57,92984%
17	ZAPATA EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 10.628.015,00	1,16276%	59,09260%
18	SANITARIO BLANCO COMPLETO -INCLUYE INSTALACION	$ 10.092.754,00	1,10420%	60,19680%
19	VENTANA CORREDIZA CON MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO 5MM.INCLUYE INSTALACION	$ 9.759.352,00	1,06773%	61,26453%
20	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 9.482.476,00	1,03743%	62,30196%
21	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 9.374.365,00	1,02561%	63,32757%
22	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 9.213.868,00	1,00805%	64,33561%
23	CABALLETE EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm INCLUYE INSTALACION	$ 9.192.528,00	1,00571%	65,34133%
24	VIGA DE AMARRE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO	$ 9.067.617,00	0,99205%	66,33337%
25	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	$ 8.904.610,00	0,97421%	67,30758%
26	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	$ 8.453.550,00	0,92486%	68,23245%
27	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO DE PULG. H=1.80 M.-INCLUYE INSTALACION	$ 8.447.725,00	0,92423%	69,15667%
28	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 7.612.692,00	0,83287%	69,98954%
29	PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E=0.02 m.INCLUYE APLICACIÓN	$ 7.544.966,00	0,82546%	70,81500%
30	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACIÓN	$ 7.499.660,00	0,82050%	71,63550%
31	PINTURA ANTICORROSIVA- PARA CERCHAS Y CORREAS, INCLUYE APLICACI	$ 7.466.640,00	0,81689%	72,45239%
32	COLUMNA DE 0.20x0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO	$ 7.433.480,00	0,81326%	73,26566%
33	COLUMNA DE 0.35x0.35 M. EN CONCRETO DE 3500 PSI	$ 7.417.872,00	0,81155%	74,07721%
34	PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y VENTANAS METALICA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.528.034,00	0,71420%	74,79141%
35	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.305.296,00	0,68983%	75,48125%
36	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 6.216.904,00	0,68016%	76,16141%
37	PORTON TUBERIA GALVANIZADA DE 2-3 PULG. Y MALLA ESLABONADA CAL. 12 HUECO PULG.-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION	$ 6.163.938,00	0,67437%	76,83578%
38	PUERTA METALICA LAMINA COLL ROLLED CON MARCO CERRADURA	$ 6.100.416,00	0,66742%	77,50319%
39	MURO EN BLOQUE N - E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION	$ 5.955.408,00	0,65155%	78,15475%

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5

40	PLACA BASE DE PISO EN CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M. INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA	$ 5.567.991,00	0,60917%	78,76392%
41	ESTUCO PLASTICO	$ 5.552.016,00	0,60742%	79,37134%
42	ESTUCO PLASTICO	$ 5.474.184,00	0,59890%	79,97024%

7. Identificar los bienes o insumos que cumplan con la condición anterior y en relación con estos se calculará el promedio de su ***porcentaje de participación***. El promedio se calculará realizando la sumatoria de los ***porcentajes de participación*** de cada bien, resultado que luego se dividirá entre el número de bienes que se promedian. 1,85977%

8. Los bienes relevantes serán aquellos cuyo ***porcentaje de participación*** sea igual o superior al promedio calculado en el paso anterior.

	DESCRIPCION	VALOR PARCIAL}	% PARTICIPACIÓN	% ACUMULADO
0	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 126.063.616,00	13,79203%	13,79203%
1	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	$ 71.139.033,00	7,78299%	21,57502%
2	PUERTA PARA BAÑO TIPO MAMPARA EN ACERO INOXIDABLE CAL. 20 CON PIVOTE Y CERRADURA INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	$ 57.334.338,00	6,27268%	27,84770%
3	PINTURA PARA EXTERIORES TIPO KORAZA-INCLUYE APLICACIÓN	$ 40.328.024,00	4,41210%	32,25980%
4	PASAMANOS EN TUBO ACERO INOXIDABLE DE 2 PULGADAS	$ 30.262.972,00	3,31093%	35,57073%
5	RAMPA DE ACCESO EN CONCRETO DE 3500 PSI E=0.15 M. REFORZADA	$ 27.773.580,00	3,03858%	38,60931%
6	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	$ 26.805.298,00	2,93264%	41,54195%
7	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	$ 20.784.772,00	2,27396%	43,81592%
8	ENCHAPE SOBRE MUROS DE 30X60CM O SIMILAR	$ 17.389.790,00	1,90254%	45,71846%
9	MUROS LADRILLO A LA VISTA BRECHA 10MM	$ 17.348.310,00	1,89800%	47,61645%

9. Verificar si uno o varios bienes que cumplan con lo previsto en el numeral anterior se encuentran incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, en los términos del Decreto 2680 de 2009. De estar incorporados, la Entidad Estatal verificará al momento de publicar el pliego

de condiciones definitivo que el registro del bien o insumo esté vigente hasta una fecha posterior a la del cierre del proceso. Para tal efecto, se entiende por fecha del cierre la publicada en el pliego de condiciones definitivo. Verificada la fecha de registro de estos bienes estos serán los que incluya en el numeral 4.4.1 del Pliego de Condiciones.

Los bienes encontrados son

	DESCRIPCION	UNIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL}	% PARTICIPACIÓN
0	CUBIERTA EN TEJA TERMOACUSTICA UPVC 2mm AUTOEXTINGUIBLE - INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACION	M2	818	154112	126063616	13,79203%
1	CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTE DE 1 PULG. CAL.26-INCLUYE CORNIZA	M2	441	161313	71139033	7,78299%
6	CORREA EN TUBERIA RECTANG.PULG.INCLUYE PINTURA	M	433	61906	26805298	2,93264%
7	PISO EN CERAMICA CMS. ANTIDESLIZANTE TRAFICO PESADO INCLUYE INSTALACI	M2	194	107138	20784772	2,27396%

10. FOMENTO A LA EJECUCION DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE LA POBLACION DE POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL. (DESARROLLO DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 DEL DECRETO 1082 DE 2015).

La Secretaria de Educación Departamental, en cumplimiento de lo citado en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, procede a realizar un análisis de oportunidad y conveniencia de que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetas de especial protección constitucional.

Al respecto, y en atención a la necesidad que se pretende satisfacer, y dado que las actividades objeto del contrato requieren también mano de obra no calificada se considera oportuno exigir al contratista la prestación de servicios a través de estos grupos poblacionales.

_____

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Con el presente estudio se demuestra que la Gobernación de Arauca requiere adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de" LICITACIÓN **PUBLICA"** con la que se pretende cubrir una necesidad de la comunidad, las cuales se encuentran dentro del marco del Plan de Desarrollo 2024– 2027.

De igual manera el desarrollo del presente estudio deja clara la conveniencia, así como la oportunidad de la ejecución del proceso contractual en las condiciones analizadas particularmente en cada uno de sus numerales. Consiguientemente, por ser viable y además porque se cuenta con

un presupuesto asignado para ello, se recomienda llevar a cabo la contratación objeto del presente estudio previo.

ARIEL PEDRAZA PINZON
Secretaria de Educación Departamental

Proyecto y Revisó: **Seedore Daniel Sanchez Navarro**
Secretaria de Educación Departamental

GOBERNACIÓN DE ARAUCA
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5