ESTUDIO PREVIO

PROCESO DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA

SM-06-01-2023

OBJETO:

"MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2023

Contenido

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 4

PROBLEMA CENTRAL DE LA NECESIDAD 4
ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 5
VIABILIDAD DEL PROYECTO 6
INCLUSIÓN EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES 7

2 OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN 7

OBJETO 7
GENERALIDADES DEL OBJETO 7
ALCANCE DEL OBJETO 7
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LAS OBRAS A EJECUTAR. 8
AUTOCONTROL DE CALIDAD 9
CONDICIONES DEL CONTRATISTA COMO CONSTRUCTOR 10
2.1.1 Metodología constructiva 10
2.1.2 Materiales 10
2.1.3 Maquinaria, equipos y herramientas 10
2.1.4 Mano de obra y personal 11
2.1.5 Vías de Acceso y Otras Obras Provisionales 11
2.1.6 Señalización de la obra 12
AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. 12
2.1.7 Autorizaciones: 12
2.1.8 Licencia de Construcción y Urbanismo 12
2.1.9 Servidumbre o permiso de intervención voluntaria del titular 13
2.1.10 Licencia y Permisos Ambientales 13
2.1.11 Permisos de Tránsito 13
2.1.12 Normas de Salud Ocupacional. 14
2.1.13 Tipo de Contrato 16
2.1.14 Análisis de los bienes nacionales relevantes 17
2.1.15 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de la población de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. (desarrollo de los artículos 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015). 21
2.1.16 Socialización del proyecto: 22
2.1.17 Plazo de Ejecución 22
2.1.18 Vigencia Futura 22
2.1.19 Etapa de Pre-alistamiento 22
2.1.20 Etapa de Construcción 22
LUGAR DE EJECUCIÓN 22
2.1.21 ***Liquidación*** 22
2.2 Obligaciones del Contratista 23
2.2.1 Obligaciones Generales del Contratista 23
2.2.2 Obligaciones Específicas del Contratista 24
2.3 SUPERVISIÓN 26
2.3.1 Obligaciones Generales del supervisión 26
2.3.2 Obligaciones Específicas de la supervisión. 27
2.3.3 Ejercicio de la Supervisión 28
2.3.4 Prohibiciones para los Supervisores 32
REQUISITOS DE EJECUCIÓN 32

2.4 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN 32

3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN 33

3.1 VALOR 33

3.2 FORMA DE PAGO 33

3.3 MANEJO DEL ANTICIPO 34

CUADRO DE COSTOS O PRESUPUESTO 35
HERRAMIENTA: 49
TRANSPORTE: 49
MATERIALES O INSUMOS: 50
MANO DE OBRA: 50
A.I.U.: 50

4 CRITERIOS DE SELECCIÓN OFERTA MAS FAVORABLE, ARTICULO 2.2.1.2.1.5.2. DEL DECRETO DE 1082 DE 2015 51

4.1 CRITERIOS HABILITANTES 51

4.1.1 CAPACIDAD JURIDICA 51
4.1.2 CAPACIDAD TECNICA 52
4.1.3 CRITERIOS DIFERENCIALES. 52

5 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO 52

6 GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN 59

PÓLIZAS DE SERIEDAD DE LA OFERTA. 59
PÓLIZAS DE CUMPLIMIENTO 59
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 59
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES, E INDEMNIZACIONES LABORALES 59
RESPONSABILIDAD CIVIL Y EXTRA-CONTRACTUAL 59
CALIDAD DE SERVICIO 59

7 INDICACIÓN SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL 59

ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO 60

8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO 61

Secretaría de Educación | CONSTRUYENDO FUTURO

Arauca, Mayo 2023

Doctor
WILINTON RODRÍGUEZ BENAVIDEZ
Gobernador(E) del Departamento de Arauca
Ciudad

ASUNTO: **ESTUDIO PREVIO**

OBJETO: **"MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA "**

Esta dependencia presenta a usted ESTUDIO PREVIO de conformidad con lo establecido en el numeral 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993; El artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021, con el fin de adelantar el proceso de selección y la consecuente celebración del CONTRATO DE OBRA PUBLICA para el " **MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Problema Central de la necesidad

La necesidad que se pretende satisfacer con la contratación objeto del presente estudio previo, se fundamenta en lo siguiente:

La constitución política de Colombia artículo 67, declara a la educación como un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, con la cual se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, entre otros, así mismo la responsabilidad educativa es responsabilidad del Estado, la sociedad y la familia.

Es deber del Departamento de Arauca y de las autoridades locales, responder ante las peticiones de las comunidades siempre y cuando estás estén infundadas en el respeto en la constitución política de Colombia y que permita atender a la necesidad de mejoras en la infraestructura educativa.

Por ello, el Departamento de Arauca mediante el Plan Departamental de Desarrollo Construyendo Futuro 2020-2023 en su Dimensión Socio-cultual, se contempla como objetivo primordial "Aumentar y mantener el acceso con calidad y pertinencia a los diferentes niveles de formación a lo largo del curso de la vida de las personas, mediante estrategias para la ampliación de cobertura con énfasis en el cierre de brechas y para el mejoramiento de la calidad de la prestación del servicio educativo. mediante el desarrollo del Programa Arauca Digna y Social, y en el subprograma Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media bajo las siguientes metas: Implementar y desarrollar estrategias para garantizar la cobertura y permanencia, con énfasis en la educación media, en población con necesidades educativas especiales y en zonas rurales; con el propósito de aumentar el número de matriculados y la promoción de estudiantes bachilleres, a la vez que se impulsa su ingreso a la educación superior y a la formación para el trabajo y el desarrollo humano.

La infraestructura correspondiente al tanque elevado que se encuentra al interior del establecimiento educativo El Transito, ubicado en el caserío Bocas del Ele del Municipio de Arauquita, tiene una condición actual de alto deterioro que representa riesgo para la infraestructura que circunda dicho tanque y para los usuarios del

servicio educativo, dado que muestra una pronunciada afectación en sus elementos estructurales, condicionando su estabilidad y por demás su funcionalidad.

Lo anterior, que hace referencia al estado de los elementos estructurales, induce a condiciones frágiles de elementos estructurales y por consiguiente, se acentúa la posibilidad de falla local del sistema estructural, que dada su falta de redundancia, incrementa el riesgo de colapso del tanque elevado.

De igual manera, se tiene providencia en acción popular cuyo radicado en juzgado segundo administrativo oral de Arauca de radicado 81-001-33-33-002-2022-00494-00, donde se determina la necesidad de proceder con la demolición del tanque elevado que se encuentra al interior del establecimiento educativo.

- **CAUSAS DIRECTAS:**
  - Desuso de instalaciones provistas para operación el sistema hidráulico del establecimiento educativo.
  - Deterioro progresivo de la infraestructura existente

- **CAUSAS INDIRECTAS:**
  - Insuficientes adecuaciones y mantenimiento
  - Deficiente operación de elementos que hacen parte del sistema hidráulico.

- **EFECTOS DIRECTOS:**
  - Disminución de áreas disponibles para atender el servicio educativo
  - Alta percepción de riesgo en áreas dispuestas para atender el servicio educativo.

- **EFECTOS INDIRECTOS:**
  - Inhabilitación de espacios que circundan la infraestructura afectada
  - Desaprovechamiento de espacios dispuestos para el tiempo libre
  - Baja calidad en la prestación del servicio educativo

Alternativa de solución

MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA. Para lo anterior, se tienen previstas actividades preliminares, de demolición y complementarias.

A continuación, se describen los diferentes actividades proyectadas.

DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO - SEDE EL TRANSITO

PRELIMINARES
CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE
EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA
APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)
DEMOLICIONES
DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)
DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)
DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios)
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE MEJORAMIENTO
ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m)
RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km)
VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN
DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE
MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye reuso)
RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN
PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
MANEJO AMBIENTAL

La totalidad de las actividades cuentan con todos los detalles y especificaciones técnicas necesarias para su correcta ejecución. Las actividades están encaminadas al cumplimiento de la resolución N° 0472 de 2017 reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD, así como las normas vigentes de sismo resistencia (NSR-10) y de accesibilidad (ley 361 de 1997), resolución 1409 de 2012 relacionada con trabajos en alturas, la norma técnica colombiana ntc 1642 elaborada por Icontec y del documento elaborado por la división nacional de salud ocupacional de la universidad nacional de Colombia "lineamientos de seguridad y salud ocupacional en espacios laborales" .

Viabilidad Del Proyecto

Adelantadas las diligencias correspondientes y necesarias para verificar la existencia del proyecto " **MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL**

TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA " se constató que se encuentra inscrito y con todos los requisitos que se estipulan en el Banco de Programas y Proyectos del Departamento de Arauca con el código 2023005810032 de la Secretaría de Planeación Departamental.

Inclusión en el Plan Anual de Adquisiciones

La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad de la vigencia 2023, actualizado.

2 OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN

Objeto
El objeto de contrato es **"MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

Generalidades del Objeto

UNIDAD	SECRETARIA DE EDUCACION DEPARTAMENTAL
DIMENSIÓN	SOCIAL
EJE ESTRATÉGICO	ARAUCA DIGNA Y SOCIAL
PROGRAMA	EDUCACIÓN
SUBPROGRAMA	CALIDAD, COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACION INICIAL, PRESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA
PROYECTO	**" MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA "**
OBJETO	**"MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

El servicio a contratar esta codificado en el clasificador de bienes y servicios, como se indica a continuación:

CLASIFICACION DE BIENES Y SERVICIOS	
72-10-15	Servicios de Apoyo para la Construcción

Alcance del objeto

Con la ejecución del presente proyecto, cuyo objeto corresponde a **" MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA ",** teniendo como referencia las necesidades presentes en las instalaciones de las sede educativa referenciada, se pudo establecer que, para realizar las actividades se requiere desarrollar actividades propias de demolición y mejoras locativas, las cuales contribuirán a mejorar la calidad de la

prestación del servicio de educación, particularmente en lo relacionado con ambientes seguros y sin percepción de riesgo.

Especificaciones Técnicas Generales de las Obras a Ejecutar.

La obra deberá seguir las especificaciones técnicas que hacen de los documentos técnicos de la etapa de planeación y son parte fundamental del presente documento, además para el cumplimiento del Alcance del Proyecto, en cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto oficial, y por ende en la oferta económica, las cuales enmarcan los procedimientos, parámetros, la selección objetiva técnica de criterios, la calidad y en general todas las definiciones de tipo técnico en las diferentes etapas del contrato, que permitan y describan cómo debe hacer el contratista para cumplir con el Alcance del Proyecto.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

Instituto de NormasTécnicas ICONTEC
American Society for Testing and Materials ASTM
American Concrete Institute ACI
Portland Cement Association PCA

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al supervisor, quien decidirá conjuntamente con el Departamento, sobre la prelación entre estos documentos.

En el evento en que se considere conveniente pactar una especificación DIFERENTE a la prevista en las especificaciones generales de construcción vigentes, el Departamento a través de su Supervisor, previa revisión de precios podrá autorizar la utilización de las especificaciones contenidas en normas diferentes, de conformidad con lo previsto en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1993.

En el componente de servicios públicos se deberá dar cumplimiento a las actividades descritas en el proyecto según lo establecido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, así como las exigencias de la Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR vigente, respecto al componente estructural, el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP. Lo anterior para obtener resultados óptimos de calidad o en su defecto las normas nacionales o internacionales que rigen en el momento de presentarse la consulta, así como las recomendaciones de los fabricantes para la colocación y utilización de sus productos. El DEPARTAMENTO ejercerá las funciones de vigilancia de tal forma que cada actividad desarrollada se ajuste a dichas directrices incluyendo las especificaciones técnicas que se anexan.

Además del cumplimiento de Señalización Corporativa de Seguridad y Protección en las Zonas de Trabajo, Normas de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Manual sobre dispositivos para el control del tránsito, Normas de servicios públicos domiciliarios y particularmente el trabajo en alturas, dado en énfasis de las actividades que se requieren para lograr el objeto del proyecto.

Las especificaciones generales y particulares no limitan a la Administración para que exija la ejecución de otras labores necesarias para el normal y correcta desarrollo del contrato y derivadas de la ejecución del mismo.

No obstante, el supervisor deberá seguir minuciosamente las especificaciones técnicas del contrato de obra objeto de seguimiento a fin de verificar su cumplimiento por el contratista ejecutor.

Adicionalmente se tendrán en cuenta los lineamientos que requiere la entidad. Los casos especiales y procedimientos constructivos que se usen para la ejecución del proyecto se ajustarán a lo establecido en la

normatividad técnica 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.

Autocontrol de calidad

El Contratista elaborará y ofertará su propuesta que le permita desarrollar 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 entregables funcionales de acuerdo a lo proyectado y considerando las condiciones del entorno natural y espacial 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.

El proponente preverá y asumirá en sus costos que para la ejecución de las obras, debe disponer de los equipos que permitan un completo control de la ejecución, mano de obra y profesionales idóneos, maquinaria, equipos y herramientas optimas y procesos constructivos eficientes, según las especificaciones técnicas de construcción que le permitan realizar los muestreos, pruebas, 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 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 del consejo de estado 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.*

[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.

Condiciones del Contratista Como Constructor

2.1.1 Metodología constructiva

El Contratista asumirá la responsabilidad sobre la ejecución total de la obra, para que esta se realice en óptimas condiciones técnicas y será su obligación ejecutar la obra, estrictamente de acuerdo a los planos y especificaciones 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 del 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 vigentes de materiales y procedimientos constructivos.
- El cumplimiento de las normas de seguridad industrial durante la ejecución de la obra y la responsabilidad civil extracontractual.
- El mínimo impacto ambiental que pueda generar el proyecto por emisiones, disposición de desechos y otros.

2.1.2 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 las herramientas deben ser revisados por la supervisión técnica a cargo 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.

El Contratista debe suministrar a la supervisión, con la debida anticipación las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes.

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 estos.

2.1.3 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, atendiendo las especificaciones técnicas y recomendaciones del fabricante de los equipos y herramientas.

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.

2.1.4 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 Supervisión, 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 del pliego de condiciones.

PROFESIONAL RESIDENTE: El ingeniero civil y/o Arquitecto residente tiene a su cargo las labores coordinación, vigilancia y control de las actividades diarias de la obra, como de los procesos administrativos y determinar con base en las evaluaciones realizadas el óptimo desarrollo de las funciones encomendadas en torno al contrato objeto de las labores de seguimiento.

El profesional ofrecido para el cargo de Residente de obra, deberá cumplir lo siguiente:

FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA: un profesional en ingeniería civil y/o Arquitectura que cuente con una experiencia general no menor de CINCO (05) años contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y acreditar experiencia en mínimo tres (3) contratos de obra como residente o director de obra cuyo objeto sea la construcción o adecuación o mejoramiento de edificaciones.

DISPONIBILIDAD: deberá tener disponibilidad del 100 % en el desarrollo de la obra

Adicionalmente, el personal de obra debe tener vinculación con el contratista y presentar a la supervisión, 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.

El contratista debe suministrar a su personal vinculado, dotación que contenga el logo institucional de la Gobernación del Departamento de Arauca y la Secretaría de Educación Departamental.

2.1.5 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 y vías internas de explotación a las fuentes de materiales 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 proponente 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 proponente 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, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato 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. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas por el Departamento para las obras provisionales y permanentes.

2.1.6 Señalización de la obra

El área de trabajo debe ser delimitada por elementos tales con conos y vallas de aviso que indiquen que se está realizando construcción de obra, ubicadas estratégicamente en el inicio y final de obra, con logos e identificación institucional.

Adicionalmente debe darse cumplimiento a lo dispuesto en la Resolución N° 336 de 2018 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTAN LOS PARÁMETROS DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN SOCIAL EN CONTRATOS DE OBRA PUBLICA CELEBRADOS POR EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA", o en su defecto el acto administrativo que lo modifique.

Nota: Los formatos anteriores, pueden adquirirse en la Secretaría de Educación Departamental.

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

Autorizaciones, Permisos y Licencias requeridas para la ejecución del contrato.

2.1.7 Autorizaciones:

Resolución N° 2200 de 2022 POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE LA ENTIDAD ADOPTADO MEDIANTE RESOLUCIÓN No 3100 de 2021.

2.1.8 Licencia de Construcción y Urbanismo

El municipio de Arauquita, mediante certificado emanada por la Secretaría de Planeación e Infraestructura Municipal, expresa que de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.7 del decreto 1077 de 2015 el proyecto **NO** requerirá licencia de Construcción, dado que, Según el numeral 7 DEMOLICION es la autorización para derribar total o parcialmente una o varias edificaciones existentes en uno o varios predios y deberá concederse de

manera simultánea con cualquiera otra modalidad de licencia de construcción. NO se requerirá esta modalidad de licencia cuando se trate de programas o proyectos de renovación urbana, del cumplimiento de orden judicial o administrativa

Gestión predial en Estudio de Títulos de bienes

Realizado el estudio de títulos, se verifica que los predios donde se van a ejecutar las obras corresponden a:

- C.E. EL TRANSITO. Según se indica en certificado de tradición, matricula inmobiliaria 410-44073. Ubicada en Vereda Cañas Bravas, 4692 m2 con complementación 01-ley 137-1959 del congreso de Colombia. Adjudicación ejidos Municipales; de; la nación; A ; Municipio de Arauca, con ultima notación a Municipio de Arauca con declaración de construcción de mejoras.

2.1.9 Servidumbre o permiso de intervención voluntaria del titular

Para el presente proceso, en virtud del objeto contractual y la descripción 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.

2.1.10 Licencia y Permisos Ambientales

El proyecto que tiene por objeto "**MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**", para el desarrollo de las actividades del proyecto no se requiere de la solicitud de 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, como se indica en su artículo 7: *Proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental. Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 8º y 9º.* Luego de verificar lo indicado en los artículos 8 y 9 del decreto 2041 de 2014, se pudo constatar que el presente proyecto no está sujeto a Licencia ambiental.

Adicionalmente, las actividades a ejecutar no contemplan manejo del fluido hídrico en la estructura de insumos de las actividades por ejecutar. Para las intervenciones o actividades por ejecutar en este proyecto, no se requieren los permisos ambientales de ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, de concesión de aguas o de vertimientos.

Se debe hacer énfasis en la implementación del Plan de Manejo Ambiental, el cual hace parte integral de los documentos técnicos de la etapa de planeación.

2.1.11 Permisos de Tránsito

El proyecto objeto del presente estudio previo, no requiere permisos de cierre de vías o permisos de uso de zona de vía.

ARTÍCULO 102. MANEJO DE ESCOMBROS. Modificado por el art. 19, Ley 1383 de 2010. 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 (...)

Por lo anterior el Contratista deberá gestionar ante la autoridad competente la autorización para las disposiciones finales de los escombros.

2.1.12 Normas de Salud Ocupacional.

Durante la ejecución del contrato 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 supervisión 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:

1. 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.
2. 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.
3. Evacuación: Si para algún proceso de intervención se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todos las personas: trabajadores, particulares, etc. que se encuentren en el sitio de los trabajos, capacitándolos respecto a los cambios efectuados.
4. 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.
5. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la dependencia. Así mismo, contara 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.
6. 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.
7. 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.
8. El contratista garantizará la afiliación a riesgo laboral del personal requerido en la ejecución de la obra en consideración a lo establecido en la tabla de clasificación de ocupaciones u oficios determinados en Colombia.
9. El contratista garantizará previo al inicio de las obras, contar con protocolos de bioseguridad para la mitigar la propagación del Covid 19, de acuerdo a los lineamientos dados por el Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo en el país.

Dado el tipo de actividades, se debe considerar lo mencionado en Estudio técnico para "DEMOLICION TANQUE ELEVADO EN SEDE EDUCATIVA EL TRANSITO – DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA", numeral 3, donde se establecen los RIESGOS TÍPICOS QUE CONSIDERAR EN EL PROCESO DE DEMOLICIÓN:

- Realizar la desconexión del suministro de servicios como son energía telefonía fibra óptica gas agua y demás que puedan afectarse o generar incidentes en la etapa de demolición.
- Implementar mecanismos o procedimientos tipo protocolo que permitan detectar posibles afectaciones a los servicios antes mencionados en la etapa de demolición.
- Retirar cualquier elemento no estructural o estructural que permita su desplazamiento sin realizar tareas que correspondan a impactos o que requieran de la utilización de equipos o herramientas para dicho retiro.
- Establecer los procesos y medidas de seguridad que deben aplicarse, al igual que los elementos de protección personal que deben utilizarse en la etapa de demolición.
- Verificar la certificación de trabajo en alturas para cada uno de los trabajadores que realizarán actividades de demolición alturas superiores a 1.5 m medidos desde el nivel del terreno.
- Establecer el perímetro de seguridad adicional al cerramiento provisional, que permita a los trabajadores com a una distancia prudencial ante los escombros que puedan caer desde el punto o el área de demolición.
- Los andamios por utilizar, deben ser certificados. Estos andamios deben estar debidamente estabilizados y de ser necesario deben anclarse un elemento estructural diferente a aquellos que hacen parte de la estructura objeto de demolición.
- El apuntalamiento metálico provisto para soportar y desviar parte de las cargas gravitacionales que corresponden a la parte del tanque que sirve de almacenamiento, debe estar debidamente instalado y en contacto de principio a fin coma es decir coma en sus extremos para que se garantice la función a realizar.
- El ingreso al área que demarca el cerramiento perimetral debe estar debidamente señalizado de manera que se restrinja era acceso a personal diferente al designado para las labores de demolición.
- a cada inicio de labores cómo se deben recordar los riesgos relacionados con caídas de escombros, caída de herramientas, desprendimiento de elementos o piezas, ruido excesivo, entre otros.
- Es importante Capacitar e instruir al personal encargado de realizar las actividades de demolición, Particularmente sobre temas relacionados con la seguridad industrial y las actividades propiamente demolición.
- las normas reglamentarias de seguridad para demoliciones, deben cumplirse estrictamente y no pueden ser ajenas al personal que lidera las demoliciones propiamente.
- Como se indicó en la descripción del proceso de demolición, es necesario contar con la autonomía energética para alimentar los equipos que requieran de electricidad coma de manera que no se dependa del fluido eléctrico o el sistema eléctrico de la sede educativa. Por lo anterior, se debe incluir dentro del equipo necesario, un generador eléctrico con las especificaciones para darle alcance al uso de los equipos eléctricos con la solvencia y capacidad de generación que garantice el correcto funcionamiento de estos.
- Los andamios certificados deben contar con las respectivas escaleras y plataformas que permitan la correcta utilización o uso de estos.
- Utilizar equipos adecuados.
- Señalar y aislar el área para evitar que la caída de objetos pueda lastimar a alguien.
- El acceso a sitios elevados se debe realizar por zonas seguras y acondicionadas para tal fin: andamios, escaleras, no se debe subir ni bajar por las columnas, correas de cerramientos, entre otros
- subir y bajar siempre por la parte interna del andamio
- mientras se sube o se baja se deben mantener las manos libres coma por eso no se deben llevar herramientas en las manos.
- Usar cuerdas y recipientes seguros para subir y bajar las herramientas.
- no utilizar herramientas eléctricas en sitios donde puedan existir gases o líquidos inflamables.
- No laborar con herramientas eléctricas en áreas húmedas o superficies metálicas; en ningún momento se puede laborar con la ropa húmeda.
- no debe operarse ninguna herramienta o equipo eléctrico por personal sin la experiencia adecuada.
- al operar herramientas o equipos eléctricos debe mantenerse siempre con ambas manos. Se debe desconectar la herramienta cuando no se haga uso de ella.
- utilizar los elementos de seguridad cuando se requiera. Por ningún motivo se debe hacer uso de guantes pelo largo suelto o ropa suelta para trabajar con herramientas de partes giratorias.

- El mantenimiento de equipos y herramientas eléctricas debe corresponder a un programa de inspecciones periódicas, dejando registro escrito, y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes. los mantenimientos deben realizarse por personal calificado.
- es necesario realizar mediciones de ruido y tomar las medidas de control con base en los resultados obtenidos. es importante recordar que el ruido generado por este tipo de herramientas es de impacto y por lo tanto, presenta picos muy altos.
- siempre se debe hacer uso de protección auditiva y visual a prueba de impacto.
- Las partes que sirven para fijar y asegurar el andamio deben revisarse de manera periódica.
- las revisiones que se realicen a los andamios, deben llevarse a cabo por personal calificado que garantice el correcto funcionamiento.
- El jefe de salud ocupacional debe realizar el plan de inspecciones a los andamios y ponerlo en práctica.
- se deben realizar capacitaciones y charlas periódicamente a todo el personal que labore en andamios. estas charlas deben dirigirse a las normas técnicas de ensamblaje, mantenimiento, use elementos de protección personal coma cómo evitar caídas y todo lo concerniente a los riesgos que se presentan y la forma de eliminarlos y de no ser posible coma de minimizar los, dejando reporte escrito de ello.
- Los tablones o plataformas del andamio no deben permitir deslizamiento o basculamiento.
- Todo andamio debe poseer barandas sólidas de 90 cm de altura medidos desde el piso del andamio.
- para iniciar el desarme de un andamio se debe revisar previamente que no se cuenta no se encuentran cargas sobre él.
- se debe prohibir el uso de superficies inestables que sirvan como apoyos para los andamios
- todo andamio y sus componentes deben de resistir al menos 3 veces la carga máxima de diseño.
- solamente se pueden desplazar horizontalmente los andamios construidos para este fin previo aseguramiento de que no existan cargas en ellos
- En la parte inferior del andamio es necesario colocar redes o mallas para impedir la caída de objetos sobre el personal que pueda desplazarse por esta zona.
- cuando las condiciones climáticas sean adversas coman tempestades, vientos fuertes coma no se deberá permitir el trabajo sobre andamios.
- No se deberá acumular o arrumar sobre la plataforma de un andamio herramientas, materiales, desperdicios coma y demás elementos provisionales.
- para lograr una mayor altura a la del andamio está prohibido el uso de escaleras, cajas y cajones.
- Cuando exista riesgo eléctrico coma se debe cumplir con las normas de seguridad en cuanto a distancias de seguridad establecidas en la resolución 181294 de 2008 coma del ministerio de minas y energía, artículo 13.
- Al interior del tanque de almacenamiento se pueden utilizar medios auxiliares como son las escaleras. Su uso corresponde solo al interior del tanque de almacenamiento. esta escalera debe ser de buena calidad, con la resistencia necesaria para el tipo de trabajo y las cargas y tensiones que debe soportar. Esta escalera debe sobresalir 1 m del lugar más alto que en este caso es el borde superior del tanque de almacenamiento. se debe asegurar que esta escalera no resbale en la parte inferior, lo cual se puede lograr mediante la colocación de zapatas antideslizantes y si aún se presenta el riesgo de resbalar una persona debe colaborar para evitar su desplazamiento.
- Cuando una escalera presente deterioro en algunos de los largueros o peldaños debe ser retirada del servicio y reparada inmediatamente
- la revisión periódica de las escaleras debe obedecer al plan de inspecciones debidamente diligenciado, elaborado y puesto en marcha por el jefe de salud ocupacional

2.1.13 Tipo de Contrato

De conformidad con la ley 80 de 1993 articulo 32 numeral 1. El Contrato de obra corresponde a:

"Son contratos de obra los que celebran 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 de conformidad con la naturaleza del objeto a contratar el cual corresponde a "**MEJORAMIENTO Y HABILITACION DE ESPACIOS ESCOLARES MEDIANTE LA DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO UBICADO EN EL CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA** " se tiene que la tipología contractual a celebrar corresponde a contrato de obra.

De conformidad con lo anterior, el contrato resultante del presente proceso de selección, será un Contrato de Obra Pública, por el sistema de precios unitarios 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.

2.1.14 Análisis de los bienes nacionales relevantes

En cumplimiento a lo establecido en el DECRETO 680 DE 2021 Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública, se adelanta procedimiento establecido por Colombia Compra Eficiente a través de la MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR TRANSPORTE en la cual se determinan los elementos a adquirir mediante el presente proceso corresponden a Bienes Relevantes Nacionales y si se encuentran en el Registro de Productos Nacionales para efectos de la contratación del mismo, dado que este aplica para la modalidad de selección abreviada de menor cuantía en lo referente a infraestructura social, por lo cual se desarrolla el procedimiento que se muestra a continuación:

Teniendo en cuenta la ponderación anterior, se tiene como elementos que cumplen como Bien Nacional Relevante (dentro del 80% de la ponderación del Presupuesto con su aproximación a la baja) en el proyecto corresponde a los siguientes ítems, para el cual se realiza la búsqueda en la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE los insumos que hacen parte de las actividades priorizadas así:

PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES BIENES NACIONALES RELEVANTES						
DESCRIPCIÓN	**UND**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**% PART**	**% ACUM**
APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y ángulos)	KG	582.88	$ 20,796.00	12,121,572.48	24.49%	24.49%
DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	64.66	$ 163,985.00	10,603,270.10	21.42%	45.90%
PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE	M2	435.05	$ 18,097.00	7,873,099.85	15.90%	61.81%
DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	31.36	$ 144,298.00	4,525,185.28	9.14%	70.95%

PROCESO DE PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES BIENES NACIONALES RELEVANTES						
DESCRIPCIÓN	**UND**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**% PART**	**% ACUM**
ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m)	DIA	11.00	$ 310,954.00	3,420,494.00	6.91%	77.86%
DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios)	ML	82.00	$ 38,649.00	3,169,218.00	6.40%	84.26%
VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN	DIA	8.00	$ 386,317.00	3,090,536.00	6.24%	90.50%
MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye reúso)	M2	153.44	$ 14,205.00	2,179,615.20	4.40%	94.90%
RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km)	M3	38.73	$ 32,386.00	1,254,309.78	2.53%	97.44%
CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M2	29.12	$ 24,079.00	701,180.48	1.42%	98.85%
DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE	GLB	1.00	$ 276,012.00	276,012.00	0.56%	99.41%
EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA	M3	4.00	$ 41,402.00	165,608.00	0.33%	99.75%
RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	4.00	$ 31,324.00	125,296.00	0.25%	100.00%

Según lo anterior, se pueden observar 05 componentes para llegar al 80% o su aproximación a la baja.

A continuación, se muestran los componentes que superan el promedio entre aquellos 5 seleccionados.

DESCRIPCION	**UND**	**CANT**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**% PART**	**% ACUM**	**PROM**
APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	582.88	$ 20,796.00	12,121,572.48	24.49%	24.49%	15.57%
DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	64.66	$ 163,985.00	10,603,270.10	21.42%	45.90%	
PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE	M2	435.05	$ 18,097.00	7,873,099.85	15.90%	61.81%	
DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	31.36	$ 144,298.00	4,525,185.28	9.14%	70.95%	
ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m)	DIA	11.00	$ 310,954.00	3,420,494.00	6.91%	77.86%	
DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios)	ML	82.00	$ 38,649.00	3,169,218.00	6.40%	84.26%	
VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN	DIA	8.00	$ 386,317.00	3,090,536.00	6.24%	90.50%	

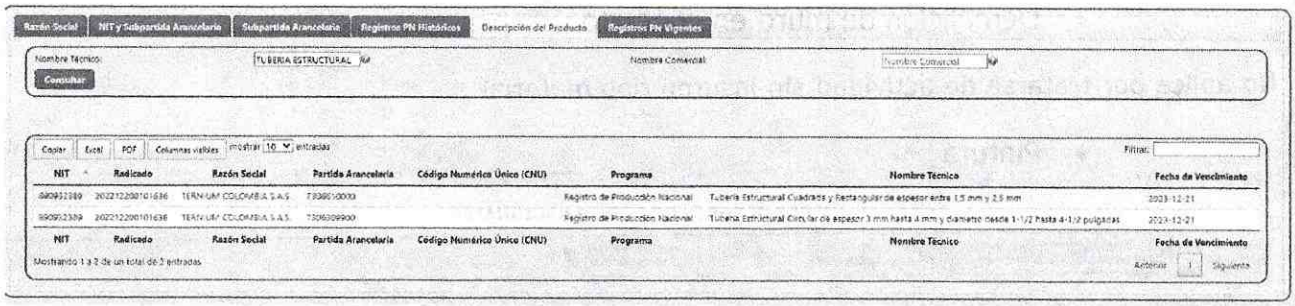
DESCRIPCION	UND	CANT	VR UNITARIO	VR TOTAL	% PART	% ACUM	PROM
MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye reuso)	M2	153.44	$ 14,205.00	2,179,615.20	4.40%	94.90%	
RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km)	M3	38.73	$ 32,386.00	1,254,309.78	2.53%	97.44%	
CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M2	29.12	$ 24,079.00	701,180.48	1.42%	98.85%	
DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE	GLB	1.00	$ 276,012.00	276,012.00	0.56%	99.41%	
EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA	M3	4.00	$ 41,402.00	165,608.00	0.33%	99.75%	
RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	4.00	$ 31,324.00	125,296.00	0.25%	100.00%	

Como se observa en la anterior tabla, se muestran tres componentes que registran porcentaje superior al promedio (15.57%).

A continuación, se muestran las capturas de pantalla de la plataforma VUCE, para los insumos consultados que hacen parte de las actividades identificadas.

- Tubería estructural

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES



Consultas - Producción de Bienes Nacionales

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Código Numérico Único (CNU)	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
890932389	202212200101636	TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	7306610000		Registro de Producción Nacional	Tubería Estructural Cuadrada y Rectangular de espesor entre 1,5 mm y 2,5 mm	2023-12-21
890932389	202212200101638	TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	7306309900		Registro de Producción Nacional	Tubería Estructural Circular de espesor 3 mm hasta 4 mm y diametro desde 1-1/2 hasta 4-1/2 pulgadas	2023-12-21

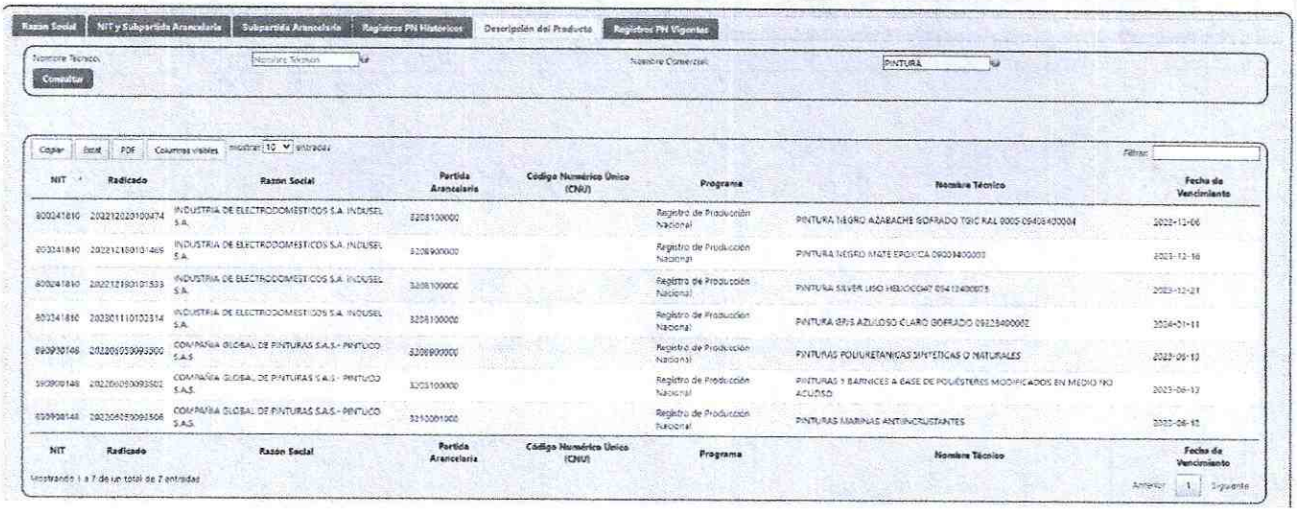
- Lamina PVC

- Demolición de muro en concreto

No aplica por tratarse de actividad sin insumo tipo material

- Pintura

PRODUCTORES DE BIENES NACIONALES



Consultas - Producción de Bienes Nacionales

NIT	Radicado	Razón Social	Partida Arancelaria	Programa	Nombre Técnico	Fecha de Vencimiento
800241810	202212020100474	INDUSTRIA DE ELECTRODOMESTICOS S.A. INDUSEL S.A.	3208100000	Registro de Producción Nacional	PINTURA NEGRO AZABACHE GOFRADO TGIC RAL 9005 09403400004	2023-12-06
800241810	202212160101469	INDUSTRIA DE ELECTRODOMESTICOS S.A. INDUSEL S.A.	3208900000	Registro de Producción Nacional	PINTURA NEGRO MATE EPOXICA 09003400003	2023-12-16
800241810	202212190101533	INDUSTRIA DE ELECTRODOMESTICOS S.A. INDUSEL S.A.	3208100000	Registro de Producción Nacional	PINTURA SILVER LISO HELIOCOAT 09413400075	2023-12-21
800241810	202301110102314	INDUSTRIA DE ELECTRODOMESTICOS S.A. INDUSEL S.A.	3208100000	Registro de Producción Nacional	PINTURA GRIS AZULOSO CLARO GOFRADO 09223400062	2024-01-11
890900148	202206050093500	COMPAÑIA GLOBAL DE PINTURAS S.A.S.-PINTUCO S.A.S.	3208900000	Registro de Producción Nacional	PINTURAS POLIURETANICAS SINTETICAS O NATURALES	2023-06-13
890900148	202206050093502	COMPAÑIA GLOBAL DE PINTURAS S.A.S.-PINTUCO S.A.S.	3208100000	Registro de Producción Nacional	PINTURAS Y BARNICES A BASE DE POLIÉSTERES MODIFICADOS EN MEDIO NO ACUOSO	2023-06-13
890900148	202206050093506	COMPAÑIA GLOBAL DE PINTURAS S.A.S.-PINTUCO S.A.S.	3210001000	Registro de Producción Nacional	PINTURAS MARINAS ANTIINCRUSTANTES	2023-06-13

De lo anterior se puede concluir que los insumos necesarios para la ejecución de las obras del proyecto correspondientes a tubería estructural y pintura, se encuentran registrados en la Ventanilla Única de Comercio Exterior VUCE. A continuación se relacionan los productos o insumos encontrados:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	VR. TOTAL	PONDERACIÓN INDIVIDUAL	PONDERACIÓN ACUMULADO
1.1.3	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	$ 12,121,572.48	24.49%	24.49%
1.3.7	PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE	$ 7,873,099.85	15.90%	40.39%

Conforme con lo anterior, se toma el porcentaje de participación (ponderación) de los bienes nacionales relevantes identificados (son 2); tubería estructural (para el ítem 1.1.3) y pintura (para el ítem 1.3.7), como se observa en el cuadro anterior. Sin embargo, en razón a la modalidad de selección, la norma mencionada no tiene aplicabilidad.

2.1.15 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de la población de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. (desarrollo de los artículos 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, para la ejecución del presente proceso de selección, se requiere la vinculación de personal calificado y certificado para trabajos en alturas, que cumpla con un perfil específico para la ejecución de las actividades establecidos en el proceso, por lo tanto, y en aras de garantizar las condiciones de calidad y seguridad industrial, no se considera oportuno ni conveniente exigir al contratista la prestación de estos servicios a través de estos grupos poblacionales.

2.1.16 Socialización del proyecto:

Se realizarán un (1) evento de socialización en el sitio objeto del presente proyecto. En esta socialización se indicarán los objetivos, las actividades y el alcance del proyecto, así como los compromisos que deben asumir

2.1.17 Plazo de Ejecución

El objeto contractual deberá ejecutarse en un plazo de un **(01) Meses** (con fuente de financiación superavit fiscal impuesto de registro - camaras de comercio), contados a partir de le fecha de inicio en la plataforma SECOP II, previa acreditación de los requisitos de ejecución. (Presentación de la Garantía Única por parte del Contratista; Aprobación por parte del Departamento y expedición del registro presupuestal. En este plazo deberá surtirse la etapa de pre-alistamiento y la etapa de ejecución, en todo caso estas no podrán superar el plazo contractual estipulado.

2.1.18 Vigencia Futura

NO APLICA

2.1.19 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, planos, permisos, tramites y socialización existente 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.

2.1.20 Etapa de Construcción

Una vez finalizada la etapa de pre alistamiento el contratista avalado por la Supervisión dará inicio a todas las actividades de obra propias de ejecución del objeto del contrato.

Lugar de Ejecución

La ejecución del contrato se desarrollará en la sede educativa que se describe a continuación:

- CENTRO EDUCATIVO EL TRANSITO - SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ARAUQUITA

2.1.21 **Liquidación**

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

2.2 Obligaciones del Contratista

2.2.1 Obligaciones Generales del Contratista

El contratista en desarrollo del presente contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones que se enuncian a continuación:

1) Cumplir con el objeto del contrato en la forma, precio y tiempos pactados.
2) El contratista no podrá ceder ni subcontratar el contrato con persona natural o jurídica, sin previo consentimiento por escrito del Departamento, pudiendo este reservar las razones que tenga para negarla, el contratista bajo su costo y responsabilidad a personal técnico y profesional necesario para el cabal cumplimiento del contrato. Es entendido que el contrato del personal auxiliar en ningún caso eximirá al contratista de sus obligaciones y responsabilidades para con el Departamento.
3) Allegar oportunamente la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato
4) Constituir la garantía única a favor del Departamento de Arauca en los términos establecidos en este documento, mantenerla vigente durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo.
5) Suscribir el acta de inicio, una vez se haya perfeccionado el contrato, expedición de registro presupuestal, constitución de garantías y aprobación por parte del departamento.
6) 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.
7) Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o trabamientos que pudieren presentarse.
8) Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
9) Atender de forma inmediata las sugerencias y recomendaciones establecidas por el supervisor del contrato.
10) Facturar en debida forma las actividades ejecutadas.
11) Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley.
12) Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con éste y afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia.
13) 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.
14) 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
15) Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Supervisión de la Entidad.
16) Mantener actualizada la dirección comercial durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse ante el Departamento de Arauca en el momento que sea requerido en ocasión a peticiones durante le ejecución y posterior a ella.
17) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que sean pertinentes para la óptima ejecución del mismo y las contenidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, la propuesta presentada y el pliego de condiciones, el cual hará parte integral del futuro contrato.
18) Tener compromiso con el mantenimiento, protección y conservación de las obras durante la ejecución de las mismas.
19) Dar cumplimiento a las disposiciones de carácter laboral establecidas por el código Sustantivo de Trabajo, las normas que lo complementan y la Ley 100 de 1993, exigiendo que se tomen las medidas tendientes a garantizar la seguridad del personal contratado para cumplir con el objeto del contrato.

20) Entregar mensualmente al supervisor constancia del cumplimiento a la afiliación y el pago de la seguridad social integral (ARL, AFP, EPS) y aporte parafiscal para el personal vinculado al mismo y exigir el paz y salvo laboral del personal contratado por el contratista.
21) Entregar soportes de pago del personal vinculado a las actividades, los cuales incluyen el paz y salvo al término de su vinculación laboral; de igual manera, se debe hacer entrega de aquellos soportes de pago relacionados con insumos asociados a la estructura de costos de las actividades (Análisis de precios Unitarios), incluyendo el respectivo paz y salvo o su equivalente.
22) Solicitar en forma oportuna los trámites de adicional de valor, adicional de plazo, modificatorio, dichos trámites deben radicarse como mínimo diez (10) días hábiles de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución del mismo.
23) Cumplir con el manejo y disposición de escombros.
24) El contratista se obliga a dar contestación a todos y cada uno de los requerimientos hechos por la Administración Departamental en la etapa contractual y postcontractual, en la forma y plazos fijados por este en cada uno de los requerimientos, con el fin de dar pronta y oportuna respuesta a los peticionarios y entes de control, para lo cual dispondrá de un correo electrónico para dichos requerimientos con el fin de imprimir agilidad y eficacia a dichos tramites, el cual será consultado diariamente por el contratista, dicho correo electrónico será proporcionado antes de la suscripción del acta de inicio de manera formal a la entidad.
25) Aportar al Departamento de Arauca dentro de los 05 días hábiles siguientes a su producción, previa aceptación del supervisión, la respectiva documentación producida con ocasión de la ejecución de la obra con el fin de que la misma repose en los archivos de la Gobernación.

2.2.2 Obligaciones Específicas del Contratista

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

1) Cumplir y ejecutar el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en Anexo Técnico, Pliego de Condiciones, la propuesta y el contrato.
2) El contratista es responsable de la realización de las pruebas de campo y ensayos de laboratorio que aseguren la calidad de la obra, incluidas aquellas requeridas para el manejo ambiental del proyecto y entregará a la supervisión los resultados de los mismos dentro de los CINCO (5) días hábiles siguientes a la fecha de su obtención, para que ésta verifique si se ajustan a los requerimientos de las especificaciones. La verificación de la Supervisión no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la misma.
3) El contratista durante el plazo de ejecución de las obras, deberá dotar a los trabajadores de uniformes y elementos para su seguridad. En un lugar visible del uniforme, deberá tener la imagen institucional de la Secretaría de Infraestructura física Departamental.
4) Rehacer, sufragando a su costo cualquier obra no conforme, en todo o en parte, a juicio del supervisor.
5) Mantener en el lugar de los trabajos a los residentes de obra exigidos que lo representen en todo lo relacionado con el desarrollo del contrato, con amplios poderes para actuar en la obra.
6) El Contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del supervisor. Será responsabilidad de El Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.
7) Presentar a la Supervisión el programa de trabajo, ajustando las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del proyecto.
8) Asegurar el cumplimiento del cronograma de actividades aprobado por la Supervisión, para lo cual deberá planificar y controlar las actividades programadas.
9) Presentar a la Supervisión los análisis de precios unitarios (APU) de todos y cada uno de los ítems contratados, a la suscripción del acta de inicio.

10) Garantizar la coordinación con la Supervisión con el fin de hacer efectiva la implementación de las actividades programadas.
11) Presentar las hojas de vida de todo el personal para verificación y aprobación por parte de la Supervisión, previo al inicio de las actividades de obra del contrato suscrito.
12) Cumplir con las herramientas, equipos y personal Mínimo de trabajo con la formación académica y la experiencia exigida en el Pliego y Anexos Técnicos, garantizando de esta manera la prestación del servicio del equipo de trabajo de manera ininterrumpida durante toda la ejecución del contrato, quienes deberán suscribir con su número de tarjeta profesional todos los informes, estudios, etc., que se produzcan en sus respectivas áreas, la cual debe ser convalidada por el supervisor del contrato.
13) Informar y solicitar autorización previa del supervisor del contrato y del Departamento de Arauca, para efectuar cualquier cambio de personal que requiera efectuar durante la ejecución del contrato, quien deberá tener igual o mejor perfil académico y de experiencia, siempre y cuando tenga las mismas o mejores calidades de las evaluadas y aceptadas por el Departamento en el proceso de selección del contratista.
14) Garantizar la correcta utilización y funcionamiento de todos los equipos, herramientas y vehículos de transporte utilizados para la ejecución de las labores del contrato, condiciones que siempre deberán ser las óptimas dentro de todo el tiempo de ejecución del mismo. En el caso que alguno de los equipos o herramientas presente deficiencias o disminución en sus condiciones técnicas para la prestación adecuada del servicio, el contratista deberá reemplazar dicho elemento por uno que garantice las condiciones requeridas por el proyecto y entregará a la Supervisión los respectivos certificados de calibración de los mismos.
15) 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
16) Implementar y mantener toda la señalización en cantidad y ubicación del Plan de Manejo de Tráfico (PMT), antes de efectuar cualquier labor en espacio público.
17) Cumplir los requerimientos de la Entidad dentro de los tiempos de reacción, definidos para las actividades de mantenimiento correctivo establecidas dentro del Anexo Técnico.
18) Garantizar la coordinación con la Supervisión, con el fin de hacer efectiva la implementación de las actividades programadas.
19) Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del supervisor 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.
20) Responder pecuniariamente por los elementos y bienes muebles de propiedad de la Entidad que se le entreguen cuando se requiera de manera transitoria, hasta finalizar el contrato.
21) Devolver una vez finalizado el contrato y en perfecto estado, salvo el deterioro normal por el uso, todos los elementos que sean suministrados por esta Entidad para la ejecución del objeto del contrato.
22) Suscribir las actas e informes de ejecución contractual a que haya lugar.
23) Asistir a las reuniones programadas por la Entidad.
24) 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 y fílmicos.
25) Responder ante la Entidad, cuando por causas imputables al contratista o sus dependientes, se causen daños a la Entidad.
26) Responder ante las Entidades públicas, privadas o de economía mixta o ante cualquier tipo de persona jurídica o natural, cuando por causas imputables al contratista o sus dependientes, se causen daños a bienes o redes propiedad de dichas entidades.
27) Recuperar el espacio público afectado por las obras atendiendo la normatividad vigente sobre la materia.

28) Reconocer y pagar las multas y sanciones que le fueran impuestas por el incumplimiento de compromisos, metas, atrasos en la ejecución del contrato.
29) En los sitios donde se adelanten las obras, el contratista deberá tener en cuenta la mitigación del impacto urbano a fin de evitar molestias y accidentes a la comunidad durante el desarrollo de los trabajos, también acatará todas las normas emanadas de las Entidades Distritales.
30) Presentar informes mensuales sobre las medidas de prevención, corrección, mitigación y compensación de acuerdo con los permisos otorgados por la autoridad competente ambiental de la región.
31) Presentar bitácora del aprovechamiento del uso de agua cuando aplique permiso de concesión de aguas superficiales por parte de la autoridad ambiental competente de la región.
32) Acatar todas las normas ambientales aplicadas para este tipo de trabajos y que sean de estricto cumplimiento.
33) Las demás inherentes a la naturaleza del contrato, el Anexo Técnico, el Pliegos de Condiciones y propuesta presentada por el contratista, documentos que hacen parte integral del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.
34) De conformidad con lo establecido en el articulo 2.2.1.2.4.2.7 del decreto 392 de 2018, se obliga a mantener dentro de la planta de personal el número mínimo de trabajadores en condición de discapacidad, que dieron lugar a la obtención de puntaje adicional de la oferta presentada dentro del proceso de selección del contratista, para lo cual deberá aportar a la supervisión la documentación que así lo demuestre, esto con la certificación que para el efecto aporte el ministerio de trabajo, el cual deberá estar vigente. La reducción del numero de trabajadores con discapacidad acreditado para obtener puntaje adicional constituye incumplimiento del contrato por parte del contratista, y dará lugar a las consecuencias de incumplimiento.

2.3 SUPERVISIÓN

La vigilancia de las obligaciones de este contrato será ejercida por el Secretario de Educación Departamental o quien designe para tal efecto, quien tendrá las Funciones propias de su cargo y las que se asignen teniendo en cuenta lo previsto en la reglamentación vigente para tal efecto en el Departamento. Con fundamento en las prescripciones normativas señaladas en la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones que la reglamentan. En el caso de no contar con supervisión externa contratada, la supervisión asumirá las obligaciones como supervisor a que se refiere el presente estudio previo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y dado que para esta obra se requiere de un conocimiento especializado en la materia por la complejidad del mismo, se designará un profesional de la especialidad para realizar las funciones de supervisor, lo cual consistirá en el seguimiento técnico, financiero, administrativo, jurídico y ambiental, que garantice el cumplimiento del contrato. Y con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la trasparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanente mente la correcta ejecución del objeto contratado a través de la supervisión acatando la Resolución No. 3100/2021 por medio del cual se adopta el "manual de contratación" y el "manual de supervisión e interventoría" y las que directrices que sean ajustadas a ésta, la Resolución 471/2017 y demás normas concordante, aplicables y vigentes.

2.3.1 Obligaciones Generales del supervisión

La supervisión implica una posición imparcial, por lo tanto, en la interpretación del contrato y en la toma de decisiones, debe ser consecuente en sus objetivos principales destinados a:

1) 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.

2) 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.
3) 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.
4) 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.
5) 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.
6) 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 el supervisor logre este objetivo se hace necesario que extienda su labor a una evaluación previa a la ejecución del contrato.
7) 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 el Supervisor 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.

2.3.2 Obligaciones Específicas de la supervisión.

1) 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.
2) 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.
3) El Supervisor deberá revisar y aprobar actas parciales, informes parciales y finales, suspensiones, reinicios, prorrogas y demás informes elaborados por el contratista y profesional competente.
4) 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.
5) 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 Supervisión, en forma tal que permita una visión clara y completa del estado de los trabajos.
6) 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.
7) 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.

8) Verificar físicamente que se cumplan las actividades y procesos constructivos con los procedimientos técnicos, especificaciones técnicas y materiales establecidos con calidad.
9) 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.
10) Replantear, revisar, inspeccionar y aprobar las obras civiles, en función de los diseños aprobados.
11) Verificar el cumplimiento del programa de trabajo aprobado por el Contratista, 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.
12) 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.
13) 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.
14) 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.
15) 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.
16) Coordinar la suspensión de actividades no contempladas en el desarrollo del contrato o que no estén encaminadas al cumplimiento del objeto del contrato.
17) 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.
18) 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.
19) La Supervisión debe verificar el cumplimiento de todas las licencias y permisos a que haya lugar, antes de la iniciación de las actividades de obra.
20) El supervisor se obliga a dar contestación a todos y cada uno de los requerimientos, con el fin de dar pronta y oportuna respuesta a los peticionarios y entes de control, para lo cual dispondrá de un correo electrónico para dichos requerimientos con el fin de imprimir agilidad y eficacia a dichos tramites, el cual deberá ser consultado diariamente por el contratista, dicho correo electrónico será proporcionado antes de la suscripción del acta de inicio de manera forma a la entidad.
21) El Supervisor realizará seguimiento al cumplimiento del contratista en todo lo relacionado con la vinculación del personal con los respectivos contratos de trabajo, de conformidad con la propuesta presentada. De igual forma para el caso de estructuras plurales la respectiva vinculación deberá hacerse por parte de los integrantes de la misma y nunca a través del consorcio o unión temporal.
22) El supervisor verificará los soportes de pago del personal del contratista de obra vinculado a las actividades, los cuales incluyen el paz y salvo al término de su vinculación laboral; de igual manera, se debe hacer verificación de aquellos soportes de pago entregados por el contratista de obra, relacionados con insumos asociados a la estructura de costos de las actividades (Análisis de precios Unitarios), incluyendo el respectivo paz y salvo o su equivalente.

2.3.3 Ejercicio de la Supervisión

La supervisión tiene la función general de ejercer el control y vigilancia sobre la ejecución contractual del contrato 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 hacer recomendaciones encaminadas a lograr la correcta ejecución del objeto contratado. Es obligatorio para el supervisor entregar sus órdenes por escrito[3] y los requerimientos o informes que realice deben ser publicados en el SECOP.[4]

A) Actividades Generales

Las siguientes son las actividades generales de los supervisores 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 Estatal 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 Estatal 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.

B) Seguimiento Administrativo

Las siguientes actividades son una pauta para el seguimiento administrativo, fiscal, tributario y de manejo de recurso humano de un contrato:[5]

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 Estatal 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.

---

[2] Artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.
[3] Artículo 32 de la Ley 80 de 1993.
[4] Artículo 8 del Decreto 103 de 2015.
[5] Circular No. 21 de 2016 de la r la Procuraduría General de la Nación

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.

C) Seguimiento técnico

El seguimiento técnico está dirigido a revisar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y previstas en el contrato[6] 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 cumpla las condiciones ofrecidas de acuerdo con lo previsto en el contrato y exigir su reemplazo en condiciones equivalentes 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.

D) Seguimiento financiero y contable

En este ámbito, el Supervisor 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 Estatal, incluyendo el registro presupuestal, la planeación de los pagos previstos y la disponibilidad de caja.
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 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.
5) Coordinar las instancias necesarias para adelantar los trámites para la liquidación del contrato y entregar los documentos soporte que le correspondan para efectuarla

E) Seguimiento jurídico

El seguimiento jurídico del contrato busca la conformidad de la ejecución del contrato con el texto del contrato y la normativa aplicable.[7]

2.14.4 Responsabilidad de los supervisores

Las Entidades Estatales, los servidores públicos, contratistas e supervisores que intervienen en la celebración, ejecución y liquidación de los contratos son responsables por sus actuaciones y omisiones. En consecuencia, responden civil, fiscal, penal y disciplinariamente por las faltas que cometan en el ejercicio de sus funciones.

---

[6] Ibíd.

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

Los contratistas que ejercen o apoyan labores de supervisión son considerados por la Ley como particulares que ejercen funciones públicas en lo que tiene que ver con la celebración, ejecución y liquidación de los contratos celebrados por las Entidades Estatales.

A) Responsabilidad Civil

Las personas son responsables de reparar el daño que han causado a otro. Esta responsabilidad trae consigo la obligación de pagar una indemnización de perjuicios a quien ha sufrido el daño.

El supervisor debe responder a través de la acción de repetición o el llamamiento en garantía[8] cuando con ocasión de sus actos u omisiones hayan causado daño.[9]
El Supervisor que no informe oportunamente a la Entidad Estatal del posible incumplimiento parcial o total de obligaciones a cargo del contratista que vigila, puede ser considerado solidariamente responsable de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento.[10]

Para que exista responsabilidad civil y pueda ejercerse cualquiera de las acciones antes mencionadas, es necesario que la actuación del Supervisor haya sido dolosa o gravemente culposa.

B) Responsabilidad Fiscal

La responsabilidad fiscal es imputable a los servidores públicos y a los particulares, cuando en el ejercicio de la gestión fiscal causan de forma dolosa o culposa un daño al patrimonio del Estado.[11]

La responsabilidad fiscal busca proteger los recursos públicos y garantizar la reparación de los daños causados por el gasto público irregular.[12] Los administradores de recursos públicos son responsables fiscalmente y responden con su patrimonio.

Los servidores públicos pueden ser responsables fiscales cuando el incumplimiento de sus funciones de control y vigilancia ocasiona un detrimento patrimonial para la Entidad Estatal.

La responsabilidad fiscal del servidor público se presume cuando: (i) hayan sido condenados penalmente o sancionados disciplinariamente por los mismos hechos a título de dolo y (II) omitan el cumplimiento de las obligaciones propias de los contratos, de manera que no se establezca la correcta ejecución del objeto contractual o el cumplimiento de las condiciones de calidad y oportunidad ofrecidas por los contratistas.

C) Responsabilidad Penal

La responsabilidad penal es aquella derivada de actuaciones que transgreden, sin justificación legítima, los bienes jurídicos tutelados por el ordenamiento penal.[13]

En el caso particular del Supervisor, la responsabilidad penal se configura cuando cualquiera de ellos incurre en alguna de las conductas tipificadas como delitos contra la administración pública, es decir, peculado, concusión, cohecho, celebración indebida de contratos, tráfico de influencias, enriquecimiento ilícito y prevaricato.[14]

---

[8] Artículo 2 de la Ley 678 de 2001
[9] Numeral 2 del artículo 26 de la Ley 80 de 1993.
[10] Parágrafo 3 del artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.
[11] Artículo 1 de la Ley 610 de 2000
[12] Sentencia C-619/02 M.P Jaime Córdoba Triviño y Rodrigo Escobar Gil.
[13] Sentencia T-440/1992. Corte Constitucional
[14] Artículos 397 a 415 del Código Penal.

Dentro del proceso que se adelante por responsabilidad penal en las condiciones descritas, también puede hacerse exigible la responsabilidad civil o patrimonial.

D) Responsabilidad Disciplinaria

La responsabilidad disciplinaria se configura cuando un servidor público o particular que ejerce funciones públicas incurre en alguna de las faltas estipuladas en el Código Disciplinario Único, que implique el incumplimiento de sus deberes funcionales, la extralimitación en el ejercicio de derechos y funciones, prohibiciones, o la violación del régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y conflicto de intereses, sin estar amparado por una causal de exclusión de responsabilidad.[15]

Para el caso específico, la responsabilidad disciplinaria se configura cuando: (i) no se exigen la calidad de los bienes y servicios contratados acordada en el contrato vigilado o exigida por las normas técnicas obligatorias; (II) se certifica como recibida a satisfacción una obra que no ha sido ejecutada a cabalidad; y (III) se omite el deber de informar a la Entidad Estatal contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente un posible incumplimiento.

2.3.4 Prohibiciones para los Supervisores

Las siguientes prohibiciones aplicables a los funcionarios públicos son aplicables a quien ejerce la supervisión de un contrato:

1) Modificar el contrato o tomar decisiones, celebrar acuerdos o suscribir documentos que tengan por finalidad o como efecto modificar el contrato.
2) Solicitar o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del contratista; o gestionar indebidamente a título personal asuntos relativos con el contrato.
3) Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo.
4) Entrabar las actuaciones de las autoridades o el ejercicio de los derechos de los particulares en relación con el contrato.
5) Permitir indebidamente el acceso de terceros a la información del contrato.
6) Exigir al contratista renuncias a cambio de modificaciones o adiciones al contrato.
7) Exonerar al contratista de cualquiera de sus obligaciones contractuales.
8) Actuar como supervisor en los casos previstos por las normas que regulan las inhabilidades e incompatibilidades.

Requisitos de Ejecución

Para la ejecución del futuro contrato se requiere por parte del Departamento a) el registro presupuestal, y por parte del CONTRATISTA la constitución de la garantía única debidamente aprobada por el Departamento.

Sin perjuicio de lo anterior, para realizar cualquier actividad de obra, será requisito indispensable por parte del Supervisor y el contratista de obra la verificación de la existencia de los soportes técnicos, legales, financieros, administrativos y ambientales requeridas para la ejecución del contrato.

2.4 MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN

[15] Artículo 23 de la Ley 734 de 2002.

De acuerdo a la naturaleza del objeto y el factor cuantía, la escogencia del contratista se realizará utilizando la modalidad de **SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA** de conformidad con lo previsto en el Artículo 2 numeral 2 de Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1, del Decreto 1082 del 2015.

Así, teniendo en cuenta que mediante Decreto N° 0097 de 2023, se estableció como cuantía máxima para la contratación de Menor Cuantía mediante el Procedimiento de selección abreviada para la vigencia 2023, la suma de quinientos veintidós millones de pesos M/CTE **($522.000.000,00)** y mediante el procedimiento de mínima cuantía para la vigencia 2023, la suma cincuenta y dos millones doscientos mil pesos M/CTE **($52.200.000,00)**. Se tiene que para el presente proceso, el presupuesto oficial asciende al valor de **CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50,000,000.00)** según consta en CDP N° 2023-01251 de fecha abril 28 de 2023; considerando que el valor estimado del presupuesto no supera el tope máximo establecido, se ha de utilizar la modalidad de SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA como regla general para la escogencia del contratista del Estado.

El proceso de selección será realizado por la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa del Departamento con sujeción a la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, respetando los postulados del estatuto rector de la contratación con el fin de garantizar la transparencia y publicidad en la escogencia del mejor proponente para la entidad

3 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN

La Administración 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 n 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).

3.1 Valor

El valor del contrato será de **CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50,000,000.00)**

3.2 Forma de Pago

El DEPARTAMENTO DE ARAUCA pagará el valor del contrato, previa presentación de la Orden de Pago debidamente soportada, así:

a) Hasta un Ochenta (80%) del valor total del contrato, se pagará mediante presentación de Actas parciales, formuladas por el Contratista de acuerdo con las actividades ejecutadas y aceptadas por el supervisor a 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.

b) El pago del Veinte (20%) restante del valor total se hará efectivo con la presentación del acta de recibo final y la suscripción del acta de liquidación del contrato y su correspondiente aprobación por parte del DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

3.3 Manejo del Anticipo

ANTICIPO: El Departamento de Arauca entregará hasta un Cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato, por concepto de Anticipo.

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 no conjunta para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo en los términos previstos en el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011.

El valor entregado como anticipo se amortizará en cada acta que se tramite.

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.

El anticipo permitirá al contratista facilitarle el cumplimiento del objeto contractual y el desarrollo de las actividades esenciales para la ejecución, de la siguiente manera:

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 procesos constructivo indicado en las especificaciones técnicas.

Transporte: corresponde al costo por efectos del transporte de los materiales e insumos desde el centro de despacho del proveedor hasta l lugar de la ejecución de los trabajos.

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

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.

Para el manejo del anticipo, el contratista deberá constituir una CUENTA BANCARIA NO CONJUNTA para el manejo de los recursos recibidos por tal concepto, cuyo costo de administración correrá a cargo del contratista.

En ningún caso la sumatoria del Anticipo y los demás pagos podrá superar el valor total del contrato.

Todos los documentos de pago deberán ser avalados por el Supervisor designado por el DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

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.

Los rendimientos financieros generados por los recursos girados por la gobernación en calidad de anticipo deben ser reintegrados una vez se cancele la cuenta bancaria previo a la liquidación del contrato.

Secretaría de Educación | CONSTRUYENDO FUTURO

Cuadro de Costos o Presupuesto

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**DEMOLICIÓN DEL TANQUE ELEVADO - SEDE EL TRANSITO**				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE	M2	29.12	$ 24,079.00	$ 701,180.48
1.1.2	EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA	M3	4.00	$ 41,402.00	$ 165,608.00
1.1.3	APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y angulos)	KG	582.88	$ 20,796.00	$ 12,121,572.48
1.2	DEMOLICIONES				
1.2.1	DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	64.66	$ 163,985.00	$ 10,603,270.10
1.2.2	DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)	M2	31.36	$ 144,298.00	$ 4,525,185.28
1.2.3	DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios)	ML	82.00	$ 38,649.00	$ 3,169,218.00
1.3	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y DE MEJORAMIENTO				
1.3.1	ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m)	DIA	11.00	$ 310,954.00	$ 3,420,494.00
1.3.2	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km)	M3	38.73	$ 32,386.00	$ 1,254,309.78
1.3.3	VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN	DIA	8.00	$ 386,317.00	$ 3,090,536.00
1.3.4	DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE	GLB	1.00	$ 276,012.00	$ 276,012.00
1.3.5	MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye reuso)	M2	153.44	$ 14,205.00	$ 2,179,615.20
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN	M3	4.00	$ 31,324.00	$ 125,296.00
1.3.7	PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE	M2	435.05	$ 18,097.00	$ 7,873,099.85
SUB TOTAL COMPONENTE					**$ 49,505,397.17**
TOTAL OBRAS					**$ 49,505,397.17**
2	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**				
2.1	MANEJO AMBIENTAL	GL	1.00	$ 494,602.83	$ 494,602.83

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SUB TOTAL COMPONENTE					$ 494,602.83
VALOR TOTAL PROYECTO					$ 50,000,000.00

CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE

ÍTEM No. 1.1.1 UNIDAD DE MEDIDA M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para elaborar el CERRAMIENTO PERIMETRAL EN TELA VERDE, permitiendo así restringir el acceso a la zona de trabajo o de intervención y de aquellas áreas necesarias para almacenar materiales o depositar escombros y material sobrante. Este cerramiento permitirá aislar el área de trabajo, evitando que personal no autorizado o visitantes ocasionales, pueden ingresar al área de intervención. De igual manera y como medida preventiva, se debe aislar el perímetro de alcance 15 metros a la redonda medidos desde el centro del tanque.

EJECUCIÓN.

- La zona por intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional, de acuerdo con el diseño, definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio.
- La localización de éstos será señalada por el contratista y en acompañamiento con el representante de la institución, de manera que no se restrinja la accesibilidad más allá de la necesidad, la posición de los accesos, de las obras existentes en el predio, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando estorbos en la circulación de vehículos y peatones, o a los vecinos.
- Se tendrá cuidado en la previsión de taludes resultantes de la excavación de cimientos para el replanteo de este.
- Durante la ejecución de las actividades, el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que, siempre se conserve en óptimas condiciones.
- La localización del cerramiento será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el supervisor.
- Dicho cerramiento, tendrá un sólo acceso, salvo en aquellos casos en que el Supervisor autorice accesos adicionales de doble batiente por donde ingresará la maquinaria, vehículos y el personal, (siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades contractuales.
- El cerramiento, tendrá una altura de 2.0 m y estará cubierto en toda su altura, con una tela sintética, amarrada y apuntillada a cada uno de los postes con alambre negro; esta tela no podrá presentar ningún tipo de pliegue, por lo que deberá ser debidamente templada.
- El sistema para que se logre este propósito, será de libre elección del Contratista el cual deberá garantizar la estabilidad del cerramiento durante el transcurso de la obra.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La instalación del cerramiento provisional debe ejecutase con las normas de seguridad industrial, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las construcciones vecinas.
- No producir deterioros en el proceso de desmonte, de aquellos elementos que no serán desmontados o demolidos.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR

MATERIALES.

- TELA VERDE H=2.10 M
- LISTON 5X5 CM MADERA L=3.0 M
- PUNTILLA DE HIERRO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA

ÍTEM No. 1.1.2 UNIDAD DE MEDIDA M3

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la EXCAVACION MANUAL EN AREA SOBRE ZAPATA, corresponde al movimiento de tierras en volúmenes y a la profundidad necesaria para la ejecución de otras actividades que corresponden al objeto contractual. El material proveniente se dispondrá en un lugar específico a un costado de la excavación.

EJECUCIÓN.

Antes de iniciar las excavaciones, se debe verificar que:

- Consultar y verificar procesos constructivos de los elementos circundantes a la excavación y los propios.
- Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
- Verificar niveles y dimensiones expresados en los Planos.
- Verificar posibles afectaciones a elementos y construcción existentes.
- Las excavaciones se ejecutarán como se especifica en este numeral de acuerdo con las líneas y pendientes que se muestran en los planos o como lo indique el Supervisor. Se ejecutaran por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la supervisión. Durante el progreso del trabajo puede ser necesario o aconsejable variar las dimensiones de las excavaciones mostradas en los planos, contenidas en las especificaciones o recomendadas por la supervisión y cualquier variación en las cantidades como resultado de esos cambios, se reconocerá al Contratista a los precios unitarios fijados en el contrato para cada uno de los ítems de excavación.
- Si los materiales encontrados a las cotas especificadas no son apropiadas para el apoyo de las estructuras o tuberías, o sea necesario excavar a una profundidad adicional, la excavación se llevará hasta donde lo ordene el Supervisor. Cuando se emplee material de préstamo para lleno, éste será aprobado por el Supervisor.
- Las excavaciones y sobre-excavaciones hechas para conveniencia del Contratista y las ejecutadas sin autorización escrita de la supervisión, así como las actividades que sea necesario realizar para reponer las condiciones antes existentes, serán por cuenta y riesgo del Contratista.
- Antes de iniciar la excavación se precisará el sitio por donde pasan las redes existentes de servicios. Si es necesario remover alguna de estas instalaciones se deberán desconectar todos los servicios antes de iniciar el trabajo respectivo y proteger adecuadamente las instalaciones que van a dejarse en su lugar. También se hará un estudio de las estructuras adyacentes para determinar y asumir los posibles riegos que ofrezca el trabajo.
- No se permitirán voladuras que puedan perjudicar los trabajos o estructuras vecinas. Cualquier daño resultante de voladuras indiscriminadas, incluyendo alteraciones o fracturas de

materiales de fundación, o que estén fuera de las líneas de excavación, será reparado por el Contratista a su costo.

- Cuando las excavaciones presenten riesgos, sus bordes deberán ser suficientemente resguardados por medio de vallas. Durante la noche el área de riesgos potenciales quedará señalizada por medios luminosos y a distancias suficientes para prever el peligro.
- Los materiales resultantes de las excavaciones son propiedad de La Entidad, igualmente las tuberías, cables, condulines (u otros que a juicio de éstas se consideren de provecho), que resulten en las zanjas con motivo de la construcción o reemplazo de redes para servicios públicos.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- NO APLICA
- Cualquier afectación que se presente en desarrollo de esta actividad, será asumida con el contratista de obra. De presentarse una no conformidad con el resultado de este ítem, el contratista de obra realizará los correctivos del caso, para su recibo y aprobación por parte de la supervisión.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES.

- NP

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cubico (m3) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y ángulos)

ÍTEM No. 1.1.3 UNIDAD DE MEDIDA M3

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al APUNTALAMIENTO METALICO EN TUBERIA ESTRUCTURAL (Incluye platina y ángulos),corresponde a la instalación de los elementos de soporte que van desde la zapatas hasta el borde inferior de la placa del tanque de almacenamiento, considerando las condiciones de seguridad industrial y de trabajo en alturas.

EJECUCIÓN.

Previamente se debe tener la excavación hasta el nivel de zapata.

- Se ubica el elemento vertical en tubería estructural HR50 en dimensiones 100x100x3mm, debidamente ceñido a los elementos columna desde la zapata hasta la placa del tanque.
- El elemento en tubería vertical tendrá como mecanismo de adosamiento a las columnas, un anillo en Angulo y platina, dispuestas cada metro, sin perforar al elemento columna de concreto. Los ángulos quedan en las esquinas de la columna de concreto, siendo estos unidos mediante platinas que se extienden hasta la tubería HR50
- Este anillo debe quedar ajustado a la columna, sin que este ajuste represente intervención o perforación de los elementos de concreto.
- Como se trata de un elemento temporal, no requiere de anticorrosivo o protección.
- Se debe garantizar el contacto del elemento vertical en tubería con la zapata y la placa del tanque de almacenamiento; si se requiere anclaje para garantizar tal condición, se debe perforar y anclar, pero solo en elementos zapata y placa.
- Se debe proceder atendiendo las recomendaciones y normatividad vigente en materia de seguridad industrial.

- Al momento de cuantificar la obra ejecutada, se debe incluir o sumar lo correspondiente a tubería, ángulos y platina.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Soldadura sin perforar la tubería
- Cualquier afectación que se presente en desarrollo de esta actividad, será asumida con el contratista de obra. De presentarse una no conformidad con el resultado de este ítem, el contratista de obra realizará los correctivos del caso, para su recibo y aprobación por parte de la supervisión.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- EQUIPO DE SOLDADURA
- EQUIPO DE OXICORTE
- PULIDORA

MATERIALES.

- TUBERIA ESTRUCTURA HR50
- SOLDADURA 7018

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por kilogramo (kg) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)

ÍTEM No. 1.2.1 UNIDAD DE MEDIDA M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios), corresponde a las demoliciones de las caras verticales del espacio de almacenamiento de agua, que para este caso en particular, se encuentra en niveles superiores a los 10 metros relativos al nivel de piso. Su ejecución debe considerar la normatividad en materia de seguridad industrial y atender las recomendaciones de planes asociados al desarrollo de las actividades.

EJECUCIÓN.

Para la demolición de muros, se debe proceder con el personal ubicado al interior del tanque, utilizando equipo demoledor manual, iniciando desde la parte superior de dichos muros en franjas de máximo 50 centímetros en cada una de las caras de los muros. Se pueden intervenir hasta 2 muros de manera simultánea, manteniendo el criterio de los 50 centímetros por franja y solo pasar hacia la siguiente, hasta tanto se logre la terminación de la primera en cada uno de los cuatro muros. El acero que va quedando expuesto por la demolición del concreto, debe mantener su posición, de manera que este sea removido al terminar la totalidad del muro, sirviendo este como barrera para trabajos en altura. Si la disposición del acero descubierto no sirve de barrera para trabajos en altura, dicho acero debe removerse de manera inmediata y se debe acoger el uso del equipamento de seguridad industrial para trabajos en alturas, incluso cuando se este al interior del tanque. Se puede optar por realizar la demolición desde el exterior del tanque, utilizando andamios adecuados para tal fin (en todos los casos, los andamios a utilizar deben ser certificados y el personal que trabaje en alturas, debe tener el respectivo certificado igualmente).

Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las edificaciones y locaciones aledañas, así como evitar accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- Se debe retirar todos los elementos como, tuberías, marcos de éstas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de muros debe hacer por niveles en descenso; de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- El muro se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
- Demoler el muro con equipo tipo demoledor con las revoluciones e impacto apropiado que no induzca a falla o colapso de elementos de concreto inferiores.
- Se deben mantener los formatos

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras o edificaciones cercanas.
- No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- DEMOLEDOR ELECTRICO F CONTACTO 150 N ENERGIA IMPACTO 26J
- EQUIPO DE OXICORTE

MATERIALES.

- BROCA TIPO CINCEL

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios)

ÍTEM No. 1.2.2 UNIDAD DE MEDIDA M2

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la DEMOLICION DE PLACA EN CONCRETO REFORZADO E = 0.30 M EN AREA DE ALMACENAMIENTO (No incluye andamios), corresponde a las demoliciones de la cara horizontal del espacio de almacenamiento de agua, que para este caso en particular, se encuentra en niveles superiores a los 10 metros relativos al nivel de piso. Su ejecución debe considerar la normatividad en materia de seguridad industrial y atender las recomendaciones de planes asociados al desarrollo de las actividades.

EJECUCIÓN.

La demolición de placa debe hacerse desde el interior del tanque, permitiendo sobreponer el equipo de demolición manual, iniciando desde el centro hacia el borde, llegando al punto de dejar una franja en el perímetro de la placa, equivalente a los 40 centimetros, los cuales serán demolidos desde el exterior, mediante la utilización de andamios certificados, y sin omitir en ningún momento la utilización del equipo de seguridad para trabajo en alturas.
Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Si sobre la placa se encuentre muros se debe procede a demoler estos, retirando con anterioridad elementos desmontables.
- Se verifica el arma del Andamio certificado a la medida requerida.
- Teniendo limpio el lugar se procede a demoler la placa inicialmente en un punto central con el martillo compresor para mayor rendimiento.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- La demolición de esta placa debe hacerse del centro hacia el borde

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras o edificaciones cercanas.
- No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- DEMOLEDOR ELECTRICO F CONTACTO 150 N ENERGIA IMPACTO 26J
- EQUIPO DE OXICORTE

MATERIALES.

- BROCA TIPO CINCEL

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios)
ÍTEM No. 1.2.3 UNIDAD DE MEDIDA ML

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere a la DEMOLICION DE COLUMNAS Y VIGAS 30X30 CM (No incluye andamios), corresponde a las demoliciones de las vigas y columnas en los diferentes niveles. Su ejecución debe considerar la normatividad en materia de seguridad industrial y atender las recomendaciones de planes asociados al desarrollo de las actividades.
EJECUCIÓN.

Para la demolición de vigas, igualmente se debe realizar de arriba hacia abajo utilizando andamios certificados (igualmente equipos de seguridad industrial), logrando su terminación por niveles y dejando expuesto el acero de refuerzo, que solo será retirado, una vez se logre la demolición del anillo formado por las vigas a un mismo nivel. Se inicial con la franja de placa de 40 centímetros dejada en la demolición correspondiente, para proseguir con la demolición de columnas que llegan hasta ese nivel.

Para la demolición de columnas, previamente se debe haber retirado el acero de refuerzo descubierto y producto de la demolición de vigas. En la demolición de columnas, se inicia de arriba hacia abajo, utilizando andamios certificados y con el equipamiento personal relacionado con seguridad industrial. Se debe evaluar la conveniencia de utilizar los andamios desde la parte externa de la estructura aporticada del tanque, o si es seguro ubicar los andamios al interior. La demolición de columnas y vigas, debe hacerse de manera alternada, es decir: vigas – columnas – vigas – columnas – vigas – columnas. Finalmente, al llegar al nivel de terreno, se debe considerar o evaluar la conveniencia o la necesidad de entrar a demoler las piezas de concreto que están enterradas, como es el caso de las zapatas.

Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las edificaciones aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
- En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
- Antes de realizar las demoliciones de columnas se debe verificar que las demoliciones de placas de entrepiso y demás elementos en los pisos superiores estén ejecutadas al igual que los apuntalamientos y medidas de seguridad.
- La demolición de columnas y vigas debe hacerse por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
- Asegurar las columnas y vigas que no están bien sustentadas, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
- Demoler la viga y la columna golpeando con equipo manual.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

- Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
- Se deberá realizar periódicamente chequeos estructurales para ajustar planes y recomendar medidas de seguridad personal y estructural.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- DEMOLEDOR ELECTRICO F CONTACTO 150 N ENERGIA IMPACTO 26 J
- EQUIPO DE OXICORTE

MATERIALES.

- BROCA TIPO CINCEL

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ml) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m)

ÍTEM No. 1.3.1 UNIDAD DE MEDIDA DIA

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la ARMADO, TRASLADO Y DESARMADO DE ANDAMIO CERTIFICADO HASTA ALTURA EQUIVALENTE DEL DEPOSITO TANQUE (> 10 m), corresponde al correcto armado de los andamios certificados necesarios para propiciar condiciones seguras de trabajo. Su ejecución

debe considerar la normatividad en materia de seguridad industrial y atender las recomendaciones de planes asociados al desarrollo de las actividades.

EJECUCIÓN.

hoy en día la mayoría de compañías del sector de la construcción cuentan con manuales o cartillas con el paso a paso del ensamblaje de las partes y dentro de esta una explicación resumida y muy visual del tipo de instrumentos que se utilizan en este proceso para que el trabajador pueda sentirse mucho más seguro y apoyado a la hora de construir el andamio.

Roseta: Normalmente se utiliza en los verticales por la firmeza con la que está diseñado este accesorio, y tiende a ser fabricada en lámina HR 9mm de espesor para tubo de 48mm. La roseta es el punto de conexión entre los horizontales, verticales y diagonales y es utilizado como punto de anclaje, razón por la cual debe estar en perfectas condiciones.

Terminal fija con cuña: Esta parte está fabricada en hierro fundido, y son las cabezas principales de los elementos horizontales.

Terminal giratoria con cuña: Esta parte está fabricada en hierro fundido, y son las cabezas principales de los elementos diagonales

Base collar: Son fabricadas en acero, como todas las partes del andamio certificado. Estas piezas son las que otorgan soporte y rigidez a la estructura, ya que son los elementos con mayor capacidad de carga, sobre ella se soportan las primeras verticales y horizontales, son esenciales al momento de iniciar el armado del andamio.

Horizontales: Son fabricadas en tubería estructural calibre 0. 118 de diámetro 48mm y lo grandioso es que su presentación se encuentra en diferentes dimensiones para atender las necesidades del cliente. Para los andamios tipo Ring Lock, las dimensiones de los horizontales vienen en 0.73 mts, 1.40 mts, 2.07 mts y 3 mts.

Verticales: Son los elementos que le dan altura a la estructura y vienen en diferentes dimensiones. No obstante las medidas generales en el mercado son de 1 mt y 2 mts.

Son múltiples los operarios que tienen contacto con estas plataformas transicionales, por lo que conocer el mínimo detalle de cada parte del andamio es vital para salvaguardar su integridad y hacer que todo dentro de la construcción funcione como se espera.

Plataforma antideslizante: Estas plataformas están fabricadas en lámina galvanizada de 1.5mm con punzonados que las hacen antideslizantes para que el trabajador tenga plena seguridad al estar realizando un trabajo de altura. Este accesorio viene con o sin puertilla de acceso dependiendo de la necesidad y del fabricante.

Diagonales: son barras que se encargan de que el peso del andamio se distribuya correctamente por las demás piezas de la estructura cuando los operarios y sus herramientas usan el equipo. Por lo general, estas piezas tienen una capacidad de carga que dependerá de su longitud y grosor y se instalan diagonalmente entre las barras verticales y horizontales.

Tornillos niveladores: cuando el terreno no está nivelado, estas piezas son las que brindan estabilidad porque permiten nivelar la estructura. También distribuye las cargas al terreno o al soporte del andamio.

Base plana: este es un accesorio para dar estabilidad a la estructura cuando se ancla el andamio al piso otorgando una mayor seguridad.

Escalera interna: Como su nombre lo indica son escaleras que se instalan al interior de la estructura para facilitar el movimiento de los operarios de un nivel a otro.

Pasadores de seguridad: Estos elementos ayudan a bloquear las distintas piezas que forman un andamio, al ser piezas rígidas permiten unir otras partes de mayor tamaño para que de esta forma queden fijadas dando una mayor seguridad, estabilidad y rigidez a la estructura.

Otros elementos: Corresponde a aquellos elementos particulares del proveedor que lleven a mejorar las condiciones de seguridad o que complementen dicho sistema.

- Los componentes de las estructuras de andamios deben ser elementos diseñados con materiales de alta calidad que garantizan la seguridad y la protección anticorrosiva.
- Las estructuras normalmente son de fácil acceso con escaleras que permiten llegar al tope del andamio de manera segura sin mayores inconvenientes.
- Los andamios son versátiles gracias a que los sistemas modulares que lo componen tienen la facilidad de adaptarse a cualquier ambiente en los que son requeridos.
- Es un requisito fundamental que los andamios certificados cuenten con posibilidades de nivelación para que de esta manera se logren adaptar a superficies irregulares.
- Las estructuras de andamiaje certificadas normalmente son multifuncionales, lo cual permite ser utilizados en diferentes industrias y trabajos de altura.
- El sistema de armado es simple; sin embargo, siempre debe ser armado por un experto o profesional en el montaje de este tipo de estructuras.
- Al utilizar andamios certificados en los tiempos de ejecución de la obra, esta puede tener una mayor efectividad y rentabilidad.
- La base del andamio debe ser firme, rígida y capaz de soportar la carga máxima de diseño.
- El andamio debe contar con barandas y zócalos en todos los lados abiertos de la plataforma que se encuentren a una altura superior de 3m sobre el nivel del piso.
- Se debe hacer uso de cuerdas de salvamento y cinturones de seguridad que permitan el movimiento de la plataforma de trabajo.
- Todos los andamios o plataformas de altura deben contar con una escalera de acceso.
- Los andamios deben estar asegurados a estructuras permanentes por medio de pernos de amarre o anclaje.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Los andamios y sus componentes deben estar diseñados para soportar un mínimo de tres veces la carga máxima de diseño.
- No se deben sobrepasar las cargas de trabajo para las cuales fueron diseñados.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- SECCION ANDAMIO CERTIFICADO H=2.0 M

MATERIALES.

- NA

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por DIA (dia) de la sección de andamio utilizada debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km)

ÍTEM No. 1.3.2 UNIDAD DE MEDIDA M3

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE PRODUCTO DE DEMOLICIONES (distancia menor a 1 km), corresponde al retiro del material producto de las demoliciones, para su recolección, cargue y traslado a un punto de descarga no mayor a 1 km. Su ejecución debe considerar la normatividad en materia de seguridad industrial y atender las recomendaciones de planes asociados al desarrollo de las actividades.

EJECUCIÓN.

Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Solicitar pertinente aprobación de la supervisión.
- Previo al Inicio de actividades debe tenerse autorización y claridad por parte de la dirección y el de la supervisión de obra acerca de la disposición final del material producto de la excavación.
- No podrá darse inicio de actividades sin contar con los respectivos trabajos de topografía en donde deben ser localizados los respectivos ejes, niveles, anchos y longitudes según revisión y aprobación del de la supervisión
- Determinación de riesgos, realizar revisión y verificación del estudio de suelos correspondiente previo al inicio de actividades con el director, residente de obra y de la supervisión y de esta forma determinar grado de seguridad a tener en cuenta precedente al inicio de labores.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Para la aceptación de labores ejecutadas se realizará posterior a revisión y visto bueno por parte de la supervisión.
- Adicionalmente, se deberá cumplir con las exigencias generales y específicas sugeridas por el supervisor, además de las establecidas con el respectivo contrato de la obra.

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1
- VOLQUETA 7 M3

MATERIALES.

- N.A

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cubico (m3) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN

ÍTEM No. 1.3.3 UNIDAD DE MEDIDA DIA

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la VERTICALIDAD CON EQUIPOS DE PRECISIÓN, corresponde a la verificación constante de la estructura objeto de demolición, de manera que se pueda detectar de manera temprana, inclinaciones que puedan inducir o sea consecuencia del desencadenamiento de una falla local de alguno de los elementos estructurales objeto de intervención.

EJECUCIÓN.
Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Se debe realizar verificaciones previas al inicio de las obras, mediante puntos de referencia en la misma estructura a intervenir y punto de nivelación exterior y fijo.
- Se instala el equipo de precisión que permita la verificación de linealidad o con referencia a los puntos base previamente establecidos.
- Se tomas las lecturas de verificación y toma registro de la verticalidad previamente establecida.
- Se verifican niveles de estructura y se correlacionan con la verticalidad establecida
- Se informa sobre cambios por encima de las toleraciones permisibles.
- Se presenta informe de registros y verificaciones realizadas

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.
- Se tendrá como tolerancia, aquella que corresponda al cambio o armado de equipo de precisión, para lo cual es necesario establecer el error admisible en dicho equipo.

EQUIPO.
- HERRAMIENTA MENOR 1
- ESTACION ELECTRONICA Y NIVEL

MATERIALES.
- N.A

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será por cada día (día) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE
ÍTEM No. 1.3.4 UNIDAD DE MEDIDA GLB

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere al DESMONTE Y RETIRO DE ELEMENTOS METALICOS EN CASETA DE MAQUINAS Y TANQUE, corresponde al desmonte de los elementos metálicos que se ubican en la caseta de maquinas y aquellos que se ubican en la extensión del tanque, dada su función inicial y el propósito para el cual fue construido. Esta actividad debe realizarse en coordinación con las tareas de demolición y atendiendo las condiciones seguras de trabajo.

EJECUCIÓN.
Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Se debe realizar verificaciones previas al inicio de las obras, para establecer los elementos a desmontar.
- Se procede con el desmonte y retiro de aquellos elementos previamente definidos.
- Se garantiza la utilización de herramienta apropiadas para desacoplar o desmontar las piezas.
- Se realiza entrega de los elementos desmontados mediante acta o documento equivalente.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.
- NA

EQUIPO.
- HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES.
- N.A

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será GLOBAL (GLB) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye un reúso)
ÍTEM No. 1.3.5 UNIDAD DE MEDIDA M2

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere a la MALLA DE CONTENCION DE ESCOMBROS (incluye un reúso), que incluye la correcta instalación, donde se busca evitar que escombros que se desprendan de actividades de demolición, sobrepase los limites de área de trabajo o impacten a las instalaciones aledañas, generando afectaciones en estas últimas. De igual manera, se busca mejorar las condiciones de trabajabilidad y seguridad del área de influencia de las obras.

EJECUCIÓN.
Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Se define el área de instalación que este acorde con el plan de trabajo
- Se procede a instalar elementos verticales que sirvan de soporte a la malla. Estos elementos pueden ser en madera o metálicos según la conveniencia o disponibilidad, siempre que estos garanticen la funcionalidad de la malla.
- Se instala la malla de contención, en el diámetro apropiado que retenga escombros producto de las actividades de demolición.
- Se desinstala para reubicar en costados necesarios
- Se desmonta al terminar las actividades de demolición.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.
- Se debe manejar la holgura necesaria que permita la transitabilidad

EQUIPO.
- HERRAMIENTA MENOR 1
- ANDAMIO TUBULAR

MATERIALES.
- Malla de Seguridad 1"X4" Plastica
- TELA VERDE H=2.10 M
- Hilo Multiusos No.12
- LISTON 5X10 CM MADERA L=3.0 M

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será Metro cuadrado (M2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN

ÍTEM No. 1.3.6 UNIDAD DE MEDIDA M3

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere al RELLENO CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN. Se refiere a la selección, transporte interno, disposición, conformación y compactación manual por capas, de los materiales autorizados por la supervisión para la realización del relleno en excavaciones previamente revisadas y aprobadas por la supervisión.

EJECUCIÓN.
Secuencialmente se puede describir el proceso así:

- Los rellenos se construirán de acuerdo con los alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales indicadas en los planos generales.
- El material para relleno será obtenido después de una selección rigurosa de los sobrantes de excavación. Su tipo, cantidad, calidad y método para su colocación deberán ser aprobados por el Supervisor.
- Su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección.
- Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobrepasar los 10 cm y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Supervisor.
- Después de aplicado el material se compacta de forma manual con un pisón manual o equipo de compactación manual.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- Compactación máxima y nivelada.

EQUIPO.
- HERRAMIENTA MENOR 1
- COMPACTADOR MANUAL TIPO CANGURO

MATERIALES.
- N.A

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será por metro cubico (m3) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE
ÍTEM No. 1.3.7 UNIDAD DE MEDIDA M2

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere a la PINTURA EXTERIOR EN SALONES DE PERIMETRO AL TANQUE. Corresponde a la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete o muro existente, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes de edificación, que se requieren para la ejecución de la obras de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.

EJECUCIÓN.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el pañete este afinado y en buenas condiciones.

- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha, la pintura en vinilo del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe desparchar con brocha y vinilo la parte afectada.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La pintura sobre las paredes deben quedar con una apariencia uniforme, libre de burbujas, poros, sin rayas, goteras, manchas o marcas de brocha

EQUIPO.

- HERRAMIENTA MENOR 1

MATERIALES.

- N.A

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (m2) de la actividad debidamente ejecutada y aprobada por la supervisión.

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

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.

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. Este factor se analiza con más detalle en lo que respecta al transporte de la portería como elementos representativos del proyecto.

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.

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 das a la semana hasta por el valor de la sanción, como mecanismo conminatorio y forma de Pago"

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:	25%
Imprevistos:	2%
Utilidad:	8%

En el valor del componente de administración se tiene en cuenta entre otros el valor de los impuestos propios del Departamento, y el impuesto de guerra Ley 1106 de 2006, prorrogado según ley 1421 de 2010 equivalente al 5% del valor del proyecto.

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.

ACTIVIDAD	%
ADMINISTRACION	**25.00%**
PROFESIONAL RESIDENTE DE OBRA	5.50%
TECNICO HSE	3.30%
CONTADOR	0.20%
SECRETARIA	0.20%
OFICINA	0.10%
EQUIPOS DE COMPUTO - PAPELERIA - PLOTEO PLANOS - CONSUMIBLES	0.10%
ELEMENTOS SEGURIDAD INDUSTRIAL	0.55%
VALLA INFORMATIVA	0.10%
LEGALIZACION	14.50%
POLIZAS	0.45%
IMPREVISTOS	**2.00%**
UTILIDADES	**8.00%**

A.I.U.	35.00%

4 CRITERIOS DE SELECCIÓN OFERTA MAS FAVORABLE, ARTICULO 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto de 1082 de 2015

De conformidad con lo contenido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, se proceden a establecer los criterios para seleccionar la oferta más favorable dentro del presente proceso de selección de contratista, en aplicabilidad del principio de selección objetiva en el marco de la contratación estatal, siendo estos los siguientes:

4.1 CRITERIOS HABILITANTES

El Departamento de Arauca de conformidad con el artículo 5 de la ley 1150 de 2007, y con el fin realizar una selección objetiva, procederá a calificar como hábil, no hábil o hábil condicionado las propuestas presentadas desde la capacidad jurídica, las condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, como se describe a continuación:

Capacidad Jurídica	Criterio Habilitante
Capacidad técnica – Requisitos técnicos	Criterio Habilitante

4.1.1 CAPACIDAD JURIDICA

De conformidad con el manual de contratación vigente, la Gerencia de Contratación procede a establecer los criterios jurídicos, los cuales serán desarrollados en documento separado denominado ANEXO 1.

4.1.2 CAPACIDAD TECNICA

Este capítulo será desarrollado en el anexo No. 2 del presente estudio previo, el cual hace parte integral del mismo, y que es desarrollado por la Secretaría de Educación Departamental.

4.1.3 CRITERIOS DIFERENCIALES.

Este capítulo será desarrollado en el anexo No. 3 del presente estudio previo, el cual hace parte integral del mismo, y que es desarrollado por la Gerencia Técnica de Contratación Administrativa del Departamento de Arauca.

5 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

El artículo 2.2.1.1.1.3.1.del decreto 1082 de 2015 definió Riesgos "*es un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato*", el riesgo será previsible en la medida que el mismo sea identificable y cuantificable en condiciones normales, es decir, lo esperable en el curso normal de los acontecimientos.

Así mismo establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

De otra parte el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES 3714 de 2011 "Del riesgo previsible en el marco de la política de contratación pública" del Departamento Nacional de Planeación, indica que una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación, lo cual se logra asignando cada riesgo a la parte que mejor lo controla, razón por la cual los riesgos deben ser identificados y asignados claramente a las partes en los contratos.

Es de anotar que no todo desequilibrio contractual, no todo tipo de ruptura de esta ecuación económica la debe corregir el Estado, el derecho a la conservación del equilibrio contractual tiene límites, pues dicho derecho no es un seguro para el contratista frente al aleas comercial o normal del negocio; el contratista del Estado, como en todo negocio también asume riesgos comerciales y otros por el hecho de estar desempeñando su actividad comercial. Existen así tallas, medidas o magnitudes de los desequilibrios y sobre todo diferentes orígenes o causas de la ruptura del equilibrio contractual que ameritan en cada caso un tratamiento adecuado o pertinente.

Con el fin de facilitar su estimación, tipificación y asignación, la Secretaría de Infraestructura Física Departamental ha elaborado un análisis de riesgos que enmarca estos aspectos para el presente proceso, la cual forma parte del presente estudio, con base en el **MANUAL PARA LA IDENTIFICACIÓN Y COBERTURA DEL RIESGO EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN**, expedido por la **AGENCIA COLOMBIA COMPRA EFICIENTE,** en el cual se establece que las Entidades Estatales para reducir la exposición del Proceso de Contratación frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, debe estructurar un sistema de administración de Riesgos teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos: (a) los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación; (b) los eventos que alteren la ejecución del contrato; (c) el equilibrio económico del contrato; (d) la eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad que motivó el Proceso de Contratación; y (e) la reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el bien o servicio.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	externo	Ejecución	Regulatorio	Expedición y/o modificación de normas: ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del valor del contrato y retraso en la ejecución de los trabajos	2	4	6	Riesgo Alto	Entidad/contratista	Producción del contrato con las normas aplicables al momento de su suscripción. Revisar los cambios sustanciales que afecten el equilibrio económico del contrato con el fin de realizar los ajustes pertinentes tanto para el contratista como para la entidad.	1	3	4	Riesgo Bajo	si	Contratista/Interventoría Externa/Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Actualización permanente de las normas contractuales tributarias, ambientales y demás.	Durante la Ejecución del contrato
2	General	externo	Ejecución	Operacional	Estudios y diseños deficientes: Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios o actualización de cálculos estructuras y/o estudios y/o diseños (alcance) definitivos necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	Retrasos en la ejecución de las actividades, variación del presupuesto contractual. Generación de obra adicional u obra extra.	2	3	5	Riesgo Medio	Interventoría Externa/Entidad	Realizar una Interventoría adecuada durante la etapa de los estudios y diseños (antes). Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encentren diferencias o inconsistencias en los diseños	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Contratista/Interventoría Externa/Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Análisis y revisión de los estudios realizados con el fin de reprogramación la ejecución de las nuevas actividades	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	General	Externo	Ejecución	Sociales o políticos	Afectación en el desarrollo del proyecto a causa de huelgas, asonadas, paros generales de trabajadores o de transportes, situaciones de orden público.	El contratista estaría incumpliendo el contrato el contrato ya que no se podría hacer entrega en los plazos establecidos afectando así la entrega de las obras para el servicio de la comunidad.	1	3	4	Riesgo Bajo	Entidad/contratista	El riesgo será compartido bajo el entendido que cuando sean causas internas de la obra el contratista debe asumir el riesgo. De esta manera la entidad asume el riesgo cuando la manifestación del riesgo obedezca a situaciones generales ajenas al contratista y de carácter y efectos generales. Se recopilación de datos estadísticos e información por parte de las fuentes oficiales, y de justificarse esta situación se avaluara la posibilidad de suspender el plazo de ejecución del contrato.	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Entidad	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoria externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
4	General	Externa	Ejecución	Regulatorios	Cambios en las variables macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación o inflación, devaluación y tasa de interés	Incumplimiento por parte del contratista	2	2	4	Riesgo Bajo	Entidad/contratista	Para mitigar el riesgo se evaluara la calidad e idoneidad del contratista y se solicitaran garantías que amparen los riesgos de ejecución de cumplimiento y calidad de los servicios suministrados. Desequilibrio	2	1	3	Riesgo Bajo	No	Contratista/ Entidad/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoria	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	General	Externa	Ejecución	Naturales	Se refiere a aquellos fenómenos de la naturaleza, como inundaciones, lluvias, sequías o temblores, que imposibiliten el normal desplazamiento de las personas en el Departamento para el cumplimiento del desarrollo del contrato.	Retraso en la entrega del proyecto - variación de costos del proyecto	2	5	7	Riesgo Alto	Contratista/Entidad	Para mitigar el riesgo revisión de información meteorológica, previsión desastres a través de medidas de protección para impedir o minimizar el colapso de las obras. También se adoptarán medidas como la suspensión o ampliación del contrato en tanto se supera el riesgo propuesto.	2	2	4	Riesgo Bajo	no	Contratista/ Entidad/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
6	General	Externa	Ejecución	Económico	Que exista desabastecimiento o escasez de materiales y/o proveedores para la ejecución de la obra	Retrasos en la ejecución de los trabajos e incumplimiento en la entrega en los plazos establecidos	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/Entidad	El proponente y/o futuro contratista deberá contar con planes de contingencia para mitigar este riesgo, el cual deberá contener información actualizada de fuentes y proveedores. También se adoptarán medidas como la suspensión del contrato en tanto se supera el riesgo propuesto.	2	1	3	Riesgo Bajo	no	Contratista/ Entidad/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoria	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Externa	Ejecución	Operacional	Ejecución de actividades no aprobadas por el departamento	Reclamaciones por parte del contratista al departamento	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista/interventoria	Se dejara constancia de que obras aprueba el departamento.	2	1	3	Riesgo Bajo	no	Contratista/ Interventoria externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
8	Especifico	Interno	Ejecución	Ambiental	Efecto derivado por la utilización de materiales que requieren de permisos ambientales.	Suspensión de las obras por parte de licencias y/o permisos ambientales; incumplimiento del contratista frente al plazo pactado	4	3	7	Riesgo Alto	Contratista	Verificación por parte de la Interventoría de las autorizaciones, permisos y licencias ambientales antes de la iniciación de las obras	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
9	Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	Riesgo humano por accidente del personal de obra	Afectación de la obra por accidentes presentados	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista/ Interventoría externa	Cumplir a cabalidad con todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional, garantizando adicionalmente la vinculación de todo el personal al sistema integral de seguridad social, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	1	2	3	Riesgo Bajo	No	Contratista/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoría	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
10	Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	Riesgo de accidentalidad de terceros en la vía o sitio de trabajo	Afectación de la obra por accidentes presentados	1	4	5	Riesgo Medio	Contratista/ Interventoría externa	Cumplir en su totalidad con las normas viales de señalización de obras y trabajos en la vía y garantizar el manejo de residuos y escombros, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	1	2	3	Riesgo Bajo	si	Contratista/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
11	Especifico	Externa	Ejecución	Operacional	La no vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral.	Puede presentarse inconvenientes legales por parte de los trabajadores	2	3	5	Riesgo Medio	Contratista	Cumplir en su totalidad con la vinculación oportuna de los trabajadores por parte del contratista al sistema de seguridad social integral, en la cual el Interventor verificará las condiciones.	1	2	3	Riesgo Bajo	no	Contratista/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato
13	Especifico	Externa	Ejecución	Sociales o Politicos	Oposición de la comunidad a la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución de los trabajos e incumplimiento en la entrega en los plazos establecidos	**2**	2	4	Riesgo Bajo	Contratista/Entidad	Socialización del proyecto a la comunidad, dando importancia en el alcance y beneficios de la comunidad, demostrando que planeación del proyecto cubre la necesidad de la población objeto del proyecto	1	1	3	Riesgo Bajo	Si	Contratista/ Interventoría externa	Inicio del contrato	Terminación del contrato	Interventoría externa y Supervisión a cargo de la Entidad.	Durante la Ejecución del contrato

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	categoria	¿A quién se le Asigna?	Tratamiento / Controles a ser Implementados	Impacto después del Tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y Seguimiento	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	categoria					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
14	Especifico	Externo	Ejecución	Sociales o politicos - Operacional	"Presencia de Riesgos Biológicos" y "Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal"	Demandas Laborales	4	4	8	Riesgo Externo	Contratista – Interventor Externo	Establecer un Reglamento de Trabajo, Reglamento de Higiene, medicina y Salud Ocupacional - Crear Protocolos de Bioseguridad	1	1	2	Riesgo Bajo	Si	Interventor Externo – contratista	Acta de Inicio – comité de obra	Terminación del Contrato	Exigencia de la presencia y participación permanente de un Supervisor en Seguridad Industrial y/o Seguridad Ocupacional quien coordinará junto con la ARL el cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad, así como la verificación y el registro del Estado de Salud del personal operativo y administrativo dispuesto a la ejecución del contrato.	Protocolos de Bioseguridad Diarios

6 GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Pólizas de Seriedad de la Oferta.
Por valor equivalente al (10%) del valor del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta. La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato. Artículo 2.2.1.2.3.1.9 decreto 1082 de 2015.

El Departamento de Arauca, considera que lo estudios adelantados y plasmados en el presente documento, puede determinarse la viabilidad técnica y económica del objeto a contratarse sin que ello implique riesgo para las partes. No obstante lo anterior, atendiendo lo establecido en el estatuto contractual, el contratista deberá otorgar las garantías necesarias a través de una póliza a favor del Departamento de Arauca, expedidas por una compañía de seguros legalmente establecida por la Superintendencia Bancaria, amparando el cumplimiento de las obligaciones que surjan con ocasión al contrato de la obra así:

Pólizas de Cumplimiento
Por valor equivalente al (20%) del valor del contrato, con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, el cual en todo caso deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato. Artículo 2.2.1.2.3.1.12 decreto 1082 de 2015.

Buen manejo y correcta Inversión del Anticipo
Por el valor total del (100%) del valor del anticipo, vigente por el término de ejecución del contrato y seis (6) meses más, el cual en todo caso deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato. Articulo 2.2.1.2.3.1.10 decreto 1082 de 2015.

Pago de salarios, prestaciones sociales, e indemnizaciones laborales
Por valor equivalente al (15%) del valor del contrato, con vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres (3) años más. Articulo 2.2.1.2.3.1.13 decreto 1082 de 2015.

Responsabilidad Civil y Extra-contractual
Por valor equivalente a (200 SMMLV), con vigencia Igual al término de ejecución del contrato, contado a partir del acta de iniciación. Articulo 2.2.1.2.3.1.17 decreto 1082 de 2015.

Calidad del servicio
Equivalente al veinte (20%) por ciento del valor final del contrato, con vigencia de seis (6) meses contados a partir de la fecha de terminación de obra, a satisfacción del DEPARTAMENTO, en los términos y condiciones previstas. Articulo 2.2.1.2.3.1.7 y 2.2.1.2.3.1.15 decreto 1082 de 2015.

Dadas las actividades de obra objeto del presente estudio previo (las cuales están asociadas con la demolición de un tanque elevado), y cuyo entregable propiamente no corresponde a elementos que puedan presentar algún tipo de daño o deterioro, no será considerado el amparo de calidad y estabilidad de la obra.

En cualquier evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia, deberá ampliarse o prorrogarse la correspondiente garantía. La Aseguradora responderá AL DEPARTAMENTO por el pago de todas las sumas que sean exigibles AL CONTRATISTA, por razón del incumplimiento de cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato.

EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la Garantía Única de cumplimiento a favor de entidades estatales.

7 INDICACIÓN SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 3 del Decreto 1510 de 2013, 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.

Acuerdos Comerciales Aplicables al Proceso

Estados		Entidad Estatal Incluida	Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	NO	NO
	MEXICO	NO	NO	NO	NO
	PERU	SI	NO	NO	NO
CANADA		NO	NO	NO	NO
CHILE		SI	NO	NO	NO
COREA		SI	NO	NO	NO
COSTA RICA		SI	NO	NO	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	NO	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	NO	NO
MEXICO		NO	NO	NO	NO
TRIANGULO NORTE	EL SALVADOR	SI	NO	NO	NO
	GUATEMALA	SI	NO	NO	NO
	HONDURAS	NO	NO	NO	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
ISRAEL		SI	NO	NO	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		NO	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

Fuente: Manual Para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación

Fuente, M-MACPC-14. Fecha de publicación 11/27/2013 Fecha de actualización 11/23/2021

Los Acuerdos comerciales con la Decisión 493 de 1998 de la Secretaria de la CAN son aplicables a todos los procesos de Contratación de las Entidades Estatales de nivel departamental, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

Es pertinente destacar que conforme a la causal 14. (Las convocatorias limitadas a Mipyme) prevista en el anexo 4 (A4)- Lista de excepciones a la aplicación de los acuerdos comerciales, del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, y dada la cuantía del presente proceso, esta excepción solo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015.

No obstante, lo anterior, se tiene que la presente contratación se encuentra cobijada por el acuerdos Comercial suscritos por Colombia denominado como COMUNIDAD ANDINA CAN (Bolivia, Ecuador y Perú), con la salvedad antes realizada.

Para el presente proceso se encuentra cobijado por el acuerdo comercial de los países, como se indica en la tabla anterior.

8 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Con el presente estudio se demuestra que la Gobernación de Arauca requiere adelantar un proceso contractual, bajo la modalidad "**SELECCIÓN DE MINIMA CUANTIA**" con la que se pretende cubrir una necesidad de la comunidad o atender expectativas de la misma, las cuales se encuentran dentro del marco del Plan Participativo de Desarrollo **CONSTRUYENDO FUTURO 2020-2023**.

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.

La Gerencia de Contratación se circunscribe a la revisión jurídica del presente estudio previo, siendo competencia exclusiva y responsabilidad de la Unidad Ejecutora, la revisión y aprobación de los aspectos técnicos del proyecto, la elaboración del estudio de mercado y la fijación de precios del contrato de obra, así como la verificación del cumplimiento del principio de planeación.

MARCELIANO GUERRERO ALVARADO
Secretario de Educación Departamental

Revisó Parte técnica: Ing. Eduard Mora Cabrera – Profesional Universitario SED

Revisó Parte Jurídica: Jeffrey Ruiz - Profesional Universitario SED