CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Dirección Regional Tolima
ORDENADOR DEL GASTO	Alexander Montealegre Ramírez – director regional (e)
OBJETO	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, ASI COMO EL MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS DE LA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2026.

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

Para facilitar el cumplimiento de su objeto misional durante la presente vigencia fiscal 2026, el artículo 15 del Decreto 249 de 2004 establece las funciones a cargo de la Dirección Administrativa y Financiera, entre las cuales se encuentran: “Artículo 15. Dirección Administrativa y Financiera. Son funciones de la Dirección Administrativa y Financiera: (…) 2. Dirigir, coordinar, controlar y ejecutar los procesos y actividades requeridas en la entidad para la administración de los recursos físicos, financieros y prestación de servicios generales, con criterios de eficiencia y eficacia (…) 6. Dirigir en coordinación con las demás dependencias del SENA los procesos contractuales y de convenios en que intervenga el SENA y velar por la adecuada organización, eficiencia y la observancia de las normas legales sobre la materia (…) 16. Establecer y aplicar normas, procedimientos y técnicas requeridos para las bajas de bienes muebles, el manejo y control de inventarios y administrar y actualizar el registro de proveedores de la entidad, organizando, dirigiendo y controlando los procesos para garantizar los servicios públicos y el mantenimiento y conservación de los bienes muebles e inmuebles que requiere la entidad. 17. Dirigir y

controlar los procesos de contratación para el mantenimiento, conservación y seguros de bienes muebles e inmuebles (…)".

Ahora bien, para dar cumplimiento al marco normativo vigente durante la anualidad 2026, resulta necesario contratar el mantenimiento de cuartos de almacenamiento, tanques de almacenamiento de agua potable, así como el mantenimiento de redes hidrosanitarias de la Regional Tolima para la vigencia 2026, toda vez que la Entidad no cuenta con personal de planta suficiente ni especializado para asumir directamente la ejecución de dichas actividades operativas, preventivas y correctivas requeridas para garantizar el adecuado funcionamiento de la infraestructura física institucional.

En desarrollo de las actividades de diagnóstico e inspección técnica adelantadas por la Regional Tolima, se identificó la necesidad prioritaria de intervenir siete (7) cuartos de almacenamiento pertenecientes al Despacho Regional y al Centro de Comercio y Servicios, los cuales presentan deterioros asociados a humedad, afectaciones en muros, cubiertas, canales, redes hidrosanitarias, sistemas de evacuación de aguas lluvias, elementos metálicos y condiciones locativas que comprometen la funcionalidad, conservación y condiciones adecuadas de salubridad de los espacios. No obstante, y de acuerdo con la disponibilidad de recursos que eventualmente puedan existir durante la ejecución del proyecto, la Entidad podrá intervenir otros cuartos de almacenamiento adicionales existentes en la Regional y el Centro de Comercio y Servicios, con el propósito de fortalecer las condiciones de calidad, conservación, seguridad y adecuado funcionamiento de los espacios institucionales.

Así mismo, se hace necesario adelantar actividades de mantenimiento correctivo y preventivo sobre los tanques de almacenamiento de agua potable y las redes hidrosanitarias de la Regional Tolima, incluyendo redes sanitarias, hidráulicas, de alcantarillado y acueducto, con el fin de garantizar la continuidad, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios asociados al suministro y evacuación de agua dentro de las instalaciones institucionales, evitando filtraciones, obstrucciones, deterioro de componentes, pérdidas de agua, contaminación y fallas operativas que puedan afectar el normal funcionamiento de la entidad.

La Regional Tolima cuenta con una población diaria aproximada de 3.200 personas entre funcionarios, aprendices, contratistas y visitantes, quienes dependen directamente de las condiciones adecuadas de funcionamiento de la infraestructura física, redes hidrosanitarias y sistemas de almacenamiento de agua para el desarrollo normal de sus actividades académicas y administrativas. En consecuencia, la ausencia de intervenciones oportunas de mantenimiento preventivo y correctivo puede generar riesgos asociados a humedad, contaminación, proliferación de microorganismos, deterioro progresivo de las edificaciones y afectaciones a la salud pública, pudiendo ocasionar infecciones gastrointestinales, enfermedades respiratorias, afectaciones dermatológicas y condiciones inseguras para los usuarios de las instalaciones.

De igual manera, el mantenimiento oportuno de los cuartos de almacenamiento, tanques de agua potable y redes hidrosanitarias permite garantizar condiciones adecuadas de calidad, seguridad,

funcionalidad, habitabilidad y conservación de los bienes inmuebles de la Entidad, en cumplimiento de los principios de eficiencia administrativa, sostenibilidad de la infraestructura pública y adecuada prestación del servicio educativo y administrativo a cargo del SENA.

Por lo anterior, se adelantó un proceso de verificación técnica, levantamiento de necesidades, revisión de condiciones locativas, análisis de requerimientos y consolidación de información presupuestal, con el fin de estructurar una necesidad acorde con las condiciones reales de la infraestructura institucional y los requerimientos funcionales del Despacho Regional y del Centro de Comercio y Servicios de la Regional Tolima, constituyéndose en soporte técnico para la asignación de recursos presupuestales de la vigencia 2026.

En consecuencia, resulta necesario crear, preservar y mantener condiciones adecuadas de operación, salubridad, seguridad y funcionalidad en la infraestructura institucional, permitiendo a funcionarios, contratistas, aprendices y visitantes del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Tolima desarrollar sus actividades en espacios que cumplan condiciones técnicas apropiadas y garanticen el correcto funcionamiento de los sistemas de almacenamiento de agua potable, redes hidrosanitarias y áreas de almacenamiento institucional.

Adicionalmente, es deber de los servidores públicos responsables de la administración y funcionamiento del SENA velar porque la infraestructura, edificaciones, equipos y bienes pertenecientes a la Regional no se deterioren a causa de factores ambientales, condiciones de uso, humedad, desgaste natural y demás situaciones que puedan afectar la estabilidad y vida útil de los bienes públicos.

Por lo anterior, la Regional Tolima está interesada en contratar para la vigencia 2026, mediante el proceso de Selección de Mínima Cuantía, el objeto denominado:

“CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS DE LA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2026.”

Para ejecutar el compromiso contractual, el contratista deberá cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas de los servicios a contratar, garantizando condiciones óptimas de calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad y correcta ejecución de las actividades requeridas. En todo caso, la oferta económica deberá contener la descripción detallada de cada ítem, cantidades, unidades de medida, especificaciones técnicas, valores unitarios, costos directos e indirectos, análisis de A.I.U. (Administración, Imprevistos y Utilidad), IVA aplicable y valor total de la propuesta, sin superar en ningún caso el presupuesto oficial establecido por la Entidad.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



1.4 CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC).

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	F (Servicios)	72101500	Servicios de apoyos para la construcción
2	F (Servicios)	72121507	Construcción, mantenimiento y reparación de tanques

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

a. IDEA.

Se requiere el mantenimiento de los cuartos de almacenamiento del Despacho Regional y el Centro de Comercio y Servicios de la Regional Tolima, el mantenimiento correctivo de los tanques de almacenamiento de agua del Despacho Regional y el Centro de Comercio y Servicios sede principal, teniendo en cuenta que esta infraestructura cuenta con más de 40 años de antigüedad en la sede de Ibagué, así como la intervención técnica en la subsede Melgar de la Regional Tolima, la cual cuenta con aproximadamente 15 años de haber sido construida; de igual manera, se requiere el mantenimiento de las redes sanitarias, redes de alcantarillado, redes hidráulicas y redes de acueducto de la Regional Tolima. Actualmente, estas infraestructuras y sistemas hídricos no cumplen con las condiciones adecuadas para canalizar, almacenar y distribuir de forma óptima el recurso, comprometiendo la barrera sanitaria y de protección mecánica frente a las exigencias operativas institucionales, lo que genera riesgo de daño en los bienes inmuebles y muebles, equipos, y salubridad del personal administrativo, aprendices y visitantes.

- ✓ **POSIBLES CAUSAS:**

Daños presentes por falta de mantenimiento preventivo periódico, superación de la vida útil de los materiales y redes hidráulicas/sanitarias debido a la antigüedad acumulada (más de 40 años de servicio de la infraestructura en la sede Ibagué y aproximadamente 15 años de construida la subsede Melgar), sumado al desgaste natural por uso continuo en las estructuras de los tanques de almacenamiento y componentes de acueducto y alcantarillado.

- ✓ **POSIBLES EFECTOS:**

Filtraciones, fugas de agua y fallas de presión en diversas direcciones al interior del Despacho Regional, del Centro de Comercio y Servicios y de la subsede Melgar que producen desabastecimiento del recurso, rebosamiento de aguas servidas y deterioro en la infraestructura interna como paredes con humedad, desprendimiento de acabados, afectación física de los cuartos de almacenamiento, daño en mobiliario, insumos, archivos y equipos al interior de las dependencias, además de generar problemas de salud pública como de tipo alérgico, afecciones respiratorias, riesgo de infecciones por agua no apta, irritación de ojos y erupciones cutáneas, entre otros.

Lo anterior para garantizar espacios de calidad, óptimos, higiénicos y seguros para el personal administrativo, docente, contratistas y aprendices de la Regional Tolima, buscando la integralidad de quienes están en el interior, por lo cual se hace necesario atender la presente necesidad a tiempo porque está generando impactos relevantes en la operación y conservación del patrimonio físico de la entidad.

b. PERFIL

Este proyecto responde a la mejora de los espacios de almacenamiento técnico, a la optimización de los sistemas de servicios públicos, saneamiento básico y al cumplimiento de las labores técnico-administrativas y de formación del personal adscrito al SENA Regional Tolima, su Despacho Regional, el Centro de Comercio y Servicios en la sede de Ibagué (con más de 40 años de antigüedad) y la Subsede Melgar (con cerca de 15 años de construcción).

c. PREFACTIBILIDAD

Con la adecuación de estos espacios, mejorando y manteniendo los cuartos de almacenamiento, los tanques de agua potable y las redes sanitarias, de alcantarillado, hidráulicas y de acueducto de la Regional Tolima, la entidad estará en la capacidad técnica y sanitaria de atender a la población de los diferentes municipios en el departamento del Tolima y sus alrededores en los programas de formación titulada y complementaria que actualmente se imparten en las diferentes jornadas, garantizando la continuidad de los servicios públicos básicos y el bienestar de una infraestructura con altas demandas por su tiempo de servicio.

d. **CONSTRUCCIÓN**

La metodología constructiva utilizada para desarrollar las actividades que se contraten, deberá regirse bajo los siguientes aspectos:

i. La correcta adecuación, intervención técnica y empalme de las reparaciones con las estructuras e infraestructuras existentes en cada sede. ii. La estabilidad de la obra contratada, así como la perfecta hermeticidad y estanqueidad de las redes y tanques intervenidos. iii. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan los materiales empleados para la construcción, fontanería e instalaciones hidráulicas (incluyendo certificaciones para contacto con agua potable). iv. El cumplimiento de las normas de Seguridad y salud en el trabajo. v. No afectar el desarrollo de las otras actividades administrativas y formativas que no estén a cargo suyo y que se ejecuten de manera simultánea en las sedes objeto de intervención.

MATERIALES A CARGO DEL CONSTRUCTOR

Todos los materiales que sean necesarios para los mantenimientos totales de la obra deberán ser aportados por el Contratista y colocados en el sitio de esta.

Así mismo deberá considerarse la heterogeneidad de las sedes, teniendo en cuenta los factores de suministro e idoneidad de materiales tanto para la infraestructura de más de 40 años en Ibagué como para los sistemas de 15 años en Melgar, evaluando detalladamente todas aquellas variables que incidan en su suministro.

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

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

Si el Contratista omitiere este procedimiento, la supervisión podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Contratista.

Las aprobaciones, por parte de la supervisión, de los materiales, no exonera al Contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

Pruebas y Ensayos

Todas las pruebas y ensayos tanto de materiales como de la obra en general (incluyendo pruebas de estanqueidad en tanques, pruebas hidrostáticas de presión en redes hidráulicas y de acueducto, y pruebas de vaciado en redes sanitarias y alcantarillado) se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas de los pliegos de condiciones y estarán a cargo del Contratista.

Si fuera preciso, a juicio de la supervisión del contrato, se podrán practicar pruebas o ensayos diferentes a los previstos. Estas pruebas o ensayos serán bajo la responsabilidad del Contratista y se pagarán de acuerdo con los precios del contrato o a los precios previamente convenidos, si no estuvieren pactados. También se podrán repetir las pruebas o ensayos que se hubieren hecho, en caso de duda. Si dichas pruebas indican que la interventoría o supervisión del contrato tenía razón en sus cuestionamientos, entonces el Contratista asumirá los costos de dichas pruebas y en caso contrario los asumirá la interventoría. Los ensayos se consideran válidos y aceptados una vez aprobados por la supervisión del contrato.

Maquinaria, Equipos y Herramientas.

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

Los equipos, maquinarias y herramientas que debe suministrar el Contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar.
La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cargo del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño, deterioro, etc., de los mismos. El SENA por ningún motivo asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

Cantidades de obra

El Contratista deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se contratan para el correcto funcionamiento de los cuartos de almacenamiento, tanques y sistemas de redes de la Regional. Para los fines de la evaluación de la oferta, el Contratista deberá diligenciar los correspondientes formatos.
Al señalar los precios en dichos formatos, el Contratista deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos de acuerdo con los procedimientos de construcción y las normas técnicas indicadas en la ficha técnica de los estudios previos o pliegos.

Estudios, planos guías que serán utilizadas en la ejecución del contrato:

En la ejecución de los trabajos, el contratista se ceñirá a las especificaciones, planos, esquemas de trazado y/o detalles suministrados por la Entidad. Cuando a juicio del contratista sea conveniente variar los planos o las especificaciones originales para adaptarlos al estado actual de las estructuras, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes al supervisor o interventor explicando las causas que lo justifiquen; si estas no se aprueban, el contratista se sujetará a los planos y especificaciones acordados originalmente.

En caso de aprobarlos se procederá al cambio, los ajustes del plazo o de los precios que de ellos puedan desprenderse se convendrán con el contratista y se firmará el acta por las partes. El contratista deberá cumplir inmediatamente cualquier orden que dicte el supervisor; si el contratista considera que algunos de los trabajos que se exigen están fuera de los estipulados en el contrato o si considera injusta una orden o decisión, podrá objetar dicha orden por escrito durante los primeros diez días calendario siguientes al recibo de la misma.

2. OBJETO

Contratar el mantenimiento de cuartos de almacenamiento, tanques de almacenamiento de agua potable, así como el mantenimiento de redes hidrosanitarias de la Regional Tolima para la vigencia 2026.

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

Se menciona a los posibles interesados en el proceso de contratación, que la forma de adjudicación será TOTAL al proponente que, habiendo cumplido con la totalidad de los requisitos habilitantes jurídicos y técnicos mínimos exigidos en la invitación pública, presente la oferta económica con el menor precio para la ejecución integral del objeto por esto, cada ítem referido en este estudio previo debe entenderse como una actividad a todo costo (incluye materiales técnicos, tuberías y accesorios certificados, impermeabilizantes grado alimenticio, herramientas, mano de obra especializada y demás elementos necesarios para su cumplimiento cuando se requieran); por lo cual el SENA en el punto No. 2.6 de estos estudios determinará la infraestructura, red, cuarto o tanque a intervenir y la actividad técnica que se debe realizar, indicando la sede donde se encuentra ubicada, considerando que la infraestructura de la sede Ibagué (Centro de Comercio y Servicios - Transversal 1 No. 42 – 244 del SENA Regional Tolima) y la subsede Escuela Gastronómica y Turística del SENA en Melgar está ubicada en el Kilómetro 3, vía Melgar - Carmen de Apicalá, en el sector Valle de los Lanceros, requiriendo un proceso de intervención, adecuación y empalme directo sobre los sistemas existentes.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima y el Despacho Regional presenta a continuación la presente necesidad, en la cual se deberá realizar y garantizar el mantenimiento de los cuartos de almacenamiento, el mantenimiento

correctivo de los tanques de almacenamiento de agua, y el mantenimiento de las redes sanitarias, redes de alcantarillado, redes hidráulicas y redes de acueducto ya descritos y que se detallan en el numeral 2.6 que hacen parte del Despacho Regional y del Centro de Comercio y Servicios del SENA Regional Tolima (Sede Principal e infraestructura de la Subsede Melgar)

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de obra

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

El SENA, consciente de su potencial de influencia en los ámbitos económico, social y ambiental propende por la implementación de servicios con criterios Ambientales, así como de Seguridad y Salud en el Trabajo. Teniendo presente que existen algunas dificultades para incorporar dichos criterios en los procesos de contratación, se documentan los presentes lineamientos en coherencia con la perspectiva del ciclo de vida que proporciona herramientas para mejorar el conocimiento de las compras sostenibles en el marco de la legislación actual, de modo que la Entidad pueda convertirse en un referente de consumo responsable. De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Gestión Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Se establecen a continuación las especificaciones técnicas para el proceso:

PRESUPUESTO MANTENIMIENTOS REGIONAL TOLIMA 2026			
1. Mantenimiento cuartos de almacenamiento			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES
1,1	PRELIMINARES		
1,1,1	DESMONTE MARCO EN LAMINA, INCLUYE TRASIEGO AL LUGAR INDICADO POR EL SUPERVISOR	ml	6,00
1,1,2	DESMONTE, RETIRO Y LIMPIEZA DE PELÍCULA ADHESIVA TIPO ESMERILADO EN MAL ESTADO.	m2	28,00
1,1,3	LIMPIEZA, LAVADO Y DESOBSTRUCCIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONAS (PVC)	ml	20,00

1,2	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURA**		
1,2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA COEXTRUIDA EN PVC, DISEÑADA PARA LA TRANSICIÓN PARED-PISO EN ÁREAS QUE REQUIEREN ALTA ASEPSIA. INCLUYE SELLADO HERMÉTICO CON SILICONA ANTIHONGOS, FIJACIÓN MEDIANTE ADHESIVOS DE ALTO ANCLAJE, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	ml	33,89
1,2,2	MANTENIMIENTO DE CÁRCAMO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS (ANCHO 30 -40CM) INCLUYE TODO LO NECESARIO PAR ASU CORRECTA INSTALACION	ml	20,50
1,2,3	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA (ANCHO 0.30-40 M): LIMPIEZA, SOLDADURA Y PINTURA ANTICORROSIVA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	ml	11,00
1,2,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA METÁLICA ANTI-ROEDORES EN MALLA ZARANDA DE ACERO GALVANIZADO (APERTURA 4.23 MM X 4.23 MM). INCLUYE MARCO PERIMETRAL DE FIJACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	m2	11,00
1,2,5	MANTENIMIENTO DE MUROS LA CUAL INCLUYE LA INTERVENCION DE MURO DIVISORIO EN PLACA DE FIBROCEMENTO DE 8 MM DE ESPESOR A DOBLE CARA: ESTE ÍTEM COMPRENDE LA CONSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TABIQUERÍA LIVIANA AUTOPORTANTE MEDIANTE LA CONFORMACIÓN DE UNA ESTRUCTURA INTERNA EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO (CANALES Y PARALES), SOBRE LA CUAL SE FIJAN MECÁNICAMENTE PLACAS DE FIBROCEMENTO DE 8 MM EN AMBAS CARAS UTILIZANDO TORNILLERÍA ESPECIALIZADA; EL PROCESO INCLUYE EL TRATAMIENTO TÉCNICO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELASTOMÉRICA PARA GARANTIZAR UNA SUPERFICIE CONTINUA Y RESISTENTE A LA HUMEDAD, APTA PARA LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN DEL SENA REGIONAL TOLIMA, INTEGRANDO MANO DE OBRA CALIFICADA, EQUIPOS DE CORTE Y FIJACIÓN, TRANSPORTE DE MATERIALES Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS (PARALES Y CANALES DE 2 1/2" O 3 5/8" CAL. 26), FIJACIÓN CON TORNILLERÍA DE ALTA RESISTENCIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA Y MASILLA EPÓXICA, ACABADO LISO, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME A LAS NORMAS NSR-10.	m2	13,00
1,2,6	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA QUE INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC DE 8 MM INCLUYE ESTRUCTURA AUTOPORTANTE EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO O ALUMINIO, OMEGAS, ÁNGULOS PERIMETRALES, FIJACIONES MECÁNICAS, REMATES DE PVC, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ENTREGA	m2	60,00
1,2,7	SUMINISTRO EINSTALACION DE MARCO para puerta METÁLICO EN LÁMINA C.R. CAL. 18 (0.90-1.0m x 2.20m) INCLUYE RELLENO Y PINTURA DE ACABADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00
1,2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO TRANSPARENTE DE 4MM PARA VENTANERÍA, INCLUYE SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA, EMPAQUES, LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	m2	40,00
	MANTENIMIENTO DE MUROS EN CUARTO DE ALMACENAMIENTO MEDIANTE RESANE Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 ESPESOR 1.5 M, INCLUYE PICADO, LIMPIEZA, REPELLO, ACABADO Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	60,00
1,3	**INSTALACIONES ELECTRICAS.**		
1,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60 X 60 CM, DE ALTA EFICIENCIA (MÍNIMO 40W, >3600 LM). INCLUYE LIMPIEZA DEL PUNTO EXISTENTE, CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	8,00
1,4	**PINTURA**		
1,4,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA . INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.	Ml	204,53
1,4,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR . INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.	m2	85,00
1,4,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO 1 A DOS MANOS. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, LIJADO MANUAL PARA ELIMINAR IMPUREZAS, RESANE DE FISURAS Y AGUJEROS MENORES CON ESTUCO PLÁSTICO DE ALTA CALIDAD, APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS	m2	310,00

	DE PINTURA DE AGUA TIPO 1 (ALTA LAVABILIDAD Y CUBRIMIENTO), PROTECCIÓN DE PISOS, MARCOS Y MOBILIARIO CON PLÁSTICO/CINTA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN		
1,4,4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA SOBRE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO EXISTENTE COLOR A ELEGIR.TIPO HOSPITALARIO, ACABADO SATINADO, RESISTENTE AL HIPOCLORITO Y DE MÁXIMA LAVABILIDAD. INCLUYE: PREPARACIÓN DE SUPERFICIE MEDIANTE LIJADO Y LIMPIEZA DE POLVO; TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELÁSTICA ESPECIAL PARA FIBROCEMENTO; APLICACIÓN DE UNA (1) MANO DE IMPRIMANTE ACRÍLICO SELLADOR DE ALTA ADHERENCIA PARA CONTROLAR LA ABSORCIÓN DE LA LÁMINA; APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA.Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACION .	m2	71,00
1,4,5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PREMIUM BASE AGUA PARA EXTERIOR (5 AÑOS) PINTURA BASE AGUA TIPO PREMIUM PARA EXTERIOR, TERMINACIÓN MATE, COLOR BLANCO, RESISTENTE A INTEMPERIE. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (LIMPIEZA Y RESANES MENORES) Y APLICACIÓN A DOS MANOS INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	103,50
1,4,6	SUMINISTRO Y APLICACÓN DE PINTURA EPÓXICA DE DOS COMPONENTES PARA INTERIORES EN PISO Y PAREDES, DE TEXTURA LISA Y ALTA ASEPSIA, CON RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL RAYADO; EXCELENTE ADHERENCIA AL CONCRETO, COLOR GRIS. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA DE TRÁFICO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE (LIMPIEZA MECÁNICA/LIJADO) Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	160,00
1,4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 19 CON ABERTURAS DE 1/4 DE PULGADA MM).) PARA PROTECCIÓN CONTRA ROEDORES, INCLUYE MARCO PERIMETRAL EN PLATINA PARA FIJACIÓN SOBRE PUERTA EXISTENTE, SELLADO DE JUNTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	24,00
1,4,8	RALLADO Y DESBASTE MECÁNICO DE PIEDRA BOGOTANA CON PULIDORA (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE PARA GRANI PLASTINCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	15,00
1,4,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO TEXTURIZADO TIPO GRANI PLAST DE GRANO MEDIO O GRUESO (COLOR A ELEGIR), INCLUYE LIMPRIMANTE ACRÍLICO COMO PUENTE DE ADHERENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	15,00
1,4,10	PINTURA DE CANAL TIPO AMAZONAS (PVC), INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y BASE. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	ml	20,00
1.5	**VARIOS**		
1,5,1	ASEO Y LIMPIEZA OBRA FINAL	und	1,00
1,5,2	RETIRO DE ESCOMBROS A MATERIAL AUTORIZADO CON SU DEBIDA CERTIFICACIÓN	m3	14,00
1,5,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA DE CONTROL SOLAR DE ALTA EFICIENCIA TIPO NANOCERÁMICA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	m2	40,00
1,5,5	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	kg	7,00
2. Contratar el mantenimiento de redes sanitarias, redes de alcantarillado, redes hidráulicas y redes de acueducto de la Regional Tolima			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" (INCLUYE TRANSICIÓN TPO Y DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	12,00
2,2	MANTENIMIENTO VIGACANAL -DESAGUES PORTERIA ESCUELA GASTRONOMICA DE MELGAR , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE TRANSICIÓN MANTO ASFALTICO , DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	2,00
2,3	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE CANAL METÁLICA EN ALTURA, INCLUYE INSTALACIÓN DE REFUERZOS, CADENA ROMPE-CAÍDA Y SISTEMA DESMONTABLE DE MALLA PARA PROTECCIÓN DE HOJAS CON MARCOS METÁLICOS MODULARES.malla metálica electrosoldada galvanizada Abertura máxima: 1/2" (12 mm) Calibre mínimo: No inferior a calibre 18 Acabado Een anticorrosivo ángulo estructural metálico Dimensión mínima: 1" x 1" x 1/8" (o superior)	ML	10,00
2,4	MANTENIMIENTO DESAGUES PLACAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS DE 4" INC. ABRAZADERAS Y ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO (VER APU Y ESPECIFICACIONES	ml	40,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON REJILLA TIPO CÚPULA 5 PULG X 4 PULG ALUMINIO PARA TUBERÍA 4" INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	10,00
2,6	proteccion de desagues de tuberia consisitente en recubrimiento con sUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO UNA CARA EN SUPERBOARD DE 8 MM CON DILATACIÓN EN U CADA 61 CM, INCLUYE MASILLA, ACABADO EN GRANIPLAST Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIONn	m2	20,00
2,7	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE CANAL METÁLICA CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC 3" PARA CANAL METÁLICA (INC. TRANSICIÓN CANAL Y BAJANTE Y LIMPIEZA, PINTURA, ANTICORROSIVO, RESANES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	ml	6,00
2,8	MANTENIMIENTO Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE REJILLA DE CAJAS DE AGUAS LLUVIAS TRANSITO	UND	5,00

	VEHICULAR (INC. CAMBIO DE ÁNGULOS Y REFUERZO EN ACERO NCLUYE: DESMONTAJE DE REJILLA EXISTENTE; LIMPIEZA MECÁNICA PROFUNDA; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS TRANSVERSALES EN VARILLA CORRUGADA DE 1/2" O PLATINAS DE ACERO DE 1" X 1/4"; SUSTITUCIÓN DE ÁNGULOS DE MARCO Y CONTRA-MARCO (EN ÁNGULO DE 1 1/2" X 3/16" O SEGÚN ORIGINAL) EN SECCIONES DETERIORADAS; APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA CON ELECTRODO E-6013 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO MANTENIMEINTO		
2,9	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA PARA CÁRCAMO EN ÁNGULO DE 1/2" Y VARILLA DE 3/8", INCLUYE REFACCIÓN DE TRAMOS EN MAL ESTADO, REEMPLAZO DE PIEZAS METÁLICAS, REPARACIÓN DE SOLDADURAS, LIMPIEZA, AJUSTE, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	30,00
2,10	Mantenimiento de rejilla metálica de cárcamo de aguas lluvias mediante limpieza, adecuación e instalación de malla galvanizada expandida, incluye suministro de materiales, corte, ajuste, fijación y puesta en funcionamiento	ml	50,00
2,11	REPARACIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO PARA SOPORTE DE REJILLA DE CÁRCAMO, INCLUYE DEMOLICIÓN PARCIAL, RECONFORMACIÓN, ANCLAJE Y RESANE EN CONCRETO.	ml	30,00
2,12	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y REPARACIÓN TÉCNICA DE CAJA DE INSPECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS (INC. IMPERMEABILIZACIÓN.LAVADO A PRESIÓN DE PAREDES INTERNAS; REPARACIÓN DE PAÑETES O MORTEROS DESPRENDIDOS MEDIANTE MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL ; Y SELLADO DE GRIETAS CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	5,00
2,13	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	50,00
2,14	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES) MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SONDEO Y DESINFECCIÓN DE REDES INC. EQUIPO ELÉCTRICO Y DESENGRASANTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES)	ML	50,00
3	**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LA REGIONAL TOLIMA**		
3,1	MANTENIMIENTO DE TANQUES AEREOS DE AGUA POTABLE CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA TERMOPLÁSTICA DE PVC FLEXIBLE (PVC-P) REFORZADA CON MALLA DE POLIÉSTER, DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA EL REVESTIMIENTO INTERNO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE MEMBRANA PVC-P POTABLE PARA TANQUES	M2	110,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE FLOTADOR DE TIPO INDUSTRIAL CON DIÁMETRO DE ENTRADA DE 2 PULGADAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	2,00
3,3	DESMONTE TÉCNICO DE LA TUBERÍA EXISTENTE EN HIERRO GALVANIZADO (HG) Y SUSTITUCIÓN POR TUBERÍA DE PVC PRESIÓN RDE 21 DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	18,00
3,4	MANTENIMIENTO MUROS DEL TANQUE CON LA CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA en concreto Radio de curvatura de 5 a 7.5cms min EN TODOS LOS ÁNGULOS DIEDROS (UNIONES PARED-PARED Y PARED-PISO) DEL TANQUE.	ML	60,00
3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA 2" ALTA PRESIÓN	UND	2,00
3,6	MANTENIMIENTO DE MUROS bajo placa con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	18,00
3,7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA bajo placa SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	18,00
3,8	**TANQUE MELGAR**		
3,9	MANTENIMIENTO DE MUROS SUPERIORES con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	50,00
3,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	50,00
3,11	REMOCIÓN MECÁNICA DE BOQUILLA ANTIGUA DEGRADADA PROFUNDIZANDO MÍNIMO DE 2 A 3 MM ENTRE LAS JUNTAS DE LAS TABLETAS, SIN DESPORTILLAR LAS ARISTAS DEL ENCHAPE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ml	450,00
3,12	MANTENIMIENTO Y SELLADO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN Y FRAGÜES DEL ENCHAPE CERÁMICO	ml	450,00
3,13	REPARACIÓN Y SANEAMIENTO DEL ENCHAPE CERÁMICO EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO. INCLUYE INSPECCIÓN DE ADHERENCIA POR PERCUSIÓN (SONIDO), RETIRO DE PIEZAS SUELTAS O HUECAS, REMOCIÓN DE MORTERO DE PEGA ANTIGUO DEL SUSTRATO DE CONCRETO, LIMPIEZA PROFUNDA DEL ÁREA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MORTERO ADHESIVO ESPECIALIZADO DE ALTA INMERSIÓN CLASIFICACIÓN C2TE (GRADO PISCINAS/TANQUES), REPOSICIÓN DE PIEZAS CERÁMICAS DE CARACTERÍSTICAS IDÉNTICAS Y REBOQUILLADO IMPERMEABLE GRADO ALIMENTICIO.	m2	20,00
3,14	MANTENIMEINTO ESTRUCTURA CUBIERTA TANQUE: PINTURA PERFILES METALICOS SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA	ml	40,00
3,15	MANTENIMIENTO MUROS EXTERNOS TANQUE CON INSTALACION GRANIPLAST COLOR BLANCO	M2	60,00
3,16	PASIVACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EXPUESTO Y RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURAL DE LA MATRIZ DE CONCRETO DEGRADADO EN TANQUES ANTIGUOS, INCLUYE REMOCIÓN MECÁNICA DE ÓXIDO, APLICACIÓN DE MORTERO ANTICORROSIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y RECONSTRUCCIÓN CON MORTERO CEMENTICIO DE ALTA RESISTENCIA Y BAJA PERMEABILIDAD.	m2	10,00
3,17	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	KG	7,00

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

El proponente deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas adicionales enumeradas a continuación y anexar el documento y/o documentación (certificación), de acuerdo con lo siguiente**:**

CONDICIONES MÍNIMAS REQUERIDAS:

- ✓ Antes de dar inicio al objeto del contrato, el contratista se reunirá con el supervisor para elaborar la programación para la realización de las actividades arriba detalladas, estas actividades deberán estar en marcadas en un cronograma y se deben establecer las sedes a intervenir de manera independiente y el tiempo estimado para cada una de ellas según diagrama de Gantt o Project, asimismo, establecer las fechas tentativas para las visitas por las partes a los lugares a intervenir.

- ✓ El contratista deberá presentar un informe detallado sobre las actividades realizadas, teniendo en cuenta todas las imágenes del “antes”, “durante y “después” del mantenimiento. Las fotos deben tener marcada la fecha, hora y dirección.

- ✓ El contratista deberá prestar los servicios requeridos cumpliendo cabalmente con los tiempos de entrega, la calidad técnica exigida y los protocolos establecidos por el SENA. Para ello, el contratista deberá sujetarse al plan de trabajo previamente concertado y a las instrucciones impartidas por el supervisor, quien verificará la conformidad de los entregables previo a la suscripción de las actas de recibo.

- ✓ El contratista se obliga suministrar todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del mantenimiento con los respectivos elementos de protección, conforme a lo establecido en la tabla de las condiciones técnicas.

- ✓ El contratista deberá disponer de un director del proyecto que servirá de enlace entre el contratante y el SENA, el cual deberá contar con una formación académica como Ingeniero civil y/o Arquitecto, y deberá cumplir con las exigencias establecidas dentro de los requisitos habilitantes para el personal mínimo exigido.

- ✓ El contratista deberá disponer del personal necesario y calificado para que ejercerán la labor de mano de obra y deberán contar con las exigencias establecidas dentro de los requisitos habilitantes para el personal mínimo exigido.

- ✓ El contratista deberá presentar al supervisor el personal propuesto con la descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales, personal técnico y no calificado, requerido para la ejecución del contrato, junto con las hojas de vida y demás soportes: certificados de experiencia, académicos y certificados de cursos de ley necesarios vigentes,

documentos contractuales, además de los establecidos en el estudio previo y demás documentos.

- ✓ El contratista deberá entregar el listado de equipos y herramientas que son necesarias para la realización de las diferentes actividades (andamios, carretillas, herramienta menor, carreta de transporte de insumos, entre otros, en los casos en que los equipos deban estar certificados anexar el documento respectivo actualizado

Análisis de Precios Unitarios (APU)

El proponente adjudicatario deberá presentar los análisis de precios unitarios - APUS que harán parte integral del contrato a realizar, debidamente suscrito por el Oferente o Representante Legal; dicho requerimiento es de obligatorio cumplimiento para dar inicio a la ejecución del contrato.

1) Se verificará que el bien cotizado contenga y cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en esta invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados, en las condiciones, calidades y cantidades y se ajuste a las necesidades de la entidad en las especificaciones técnicas.

2) El proponente deberá certificar bajo la gravedad del juramento que garantizará la calidad de los productos y lo hará en la propuesta, con la manifestación de que los productos a entregar serán de excelente calidad y que cumplen con todas las especificaciones de presentación y empaque de los productos ofertados, conforme a lo establecido en las normas que rigen la materia; el rótulo o etiqueta de los productos deberá contener la información básica exigida por la autoridad competente que regula la materia.

3) El oferente debe certificar bajo la gravedad del juramento que acepta la devolución de productos que hagan parte del objeto contractual, en caso de que los mismos no cumplan con las especificaciones exigidas y que por tanto se habrá la reposición por el producto que cumpla con las especificaciones.

Los **APUs deberán estar firmados por el oferente o su representante legal** y constituirán parte integral del contrato a ejecutar. Este requerimiento será de **obligatorio cumplimiento** como condición previa para dar inicio a la ejecución contractual.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.

4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida
7) El contratista deberá presentar para cada informe de pago las constancias de verificación de antecedentes fiscales, penales, disciplinarios y registro nacional de medidas correctivas.
8) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
9) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
10) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución del mismo.
11) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
12) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
13) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del contrato o sobre sus obligaciones.
14) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.
15) El (la) contratista se obliga a conocer y cumplir el protocolo SENA para la prevención de las violencias basadas en género, orientación sexual y otros tipos de violencia, para prevenir, atender y adoptar medidas de protección frente a todas las formas de violencia contra las mujeres, las basadas en género, por orientación sexual, identidad de género, condición diversa y frente al acoso sexual en el ámbito laboral, contractual y de formación para el trabajo en el SENA
16) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso que se hayan suministrado.
17) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

a) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, que no podrán superar el 15 de diciembre de 2026, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con los estudios previos, pliegos de condiciones de la plataforma SECOP II y la oferta presentada por el contratista. Asimismo, deberá entregar los materiales y repuestos en las condiciones pactadas, dentro de los plazos y lugares determinados en el contrato.

b) el contratista debe contar con sus propios materiales, herramientas y equipos de trabajo para realizar la respectiva labor o actividad contratada, garantizando que sean de primera calidad y aprobados por la supervisión.
c) Comunicar al SENA sobre la ocurrencia de hechos o circunstancias que puedan generar una inoportuna
o indebida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la entidad. El aviso deberá hacerse efectivo dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes, del hecho o circunstancia.
d) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adóptenlas medidas y correctivos.
e) Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del supervisor designado.
f) Cumplir con el objeto contractual de conformidad con las especificaciones, calidades y condiciones de ejecución a partir de los requerimientos técnicos establecidos en los estudios previos y la propuesta presentada por el contratista.
g) Cumplir con las especificaciones estipuladas dentro de la ficha técnica para dar cumplimiento al objeto contractual.
h) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, garantizar que los
servicios suministrados en desarrollo del contrato sean de primera calidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.
i) Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre la información y el contenido de los documentos que
debe conocer con ocasión del contrato y la ejecución de este.
j) Presentar la factura o cuenta de cobro dentro de los plazos establecidos en la ejecución del contrato.
k) Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución de este.
l) Vincular personal y/o celebrar contratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, asumiendo todas las obligaciones laborales y de seguridad social derivadas de la Ley 100 de 1994, normas laborales y demás normas aplicables, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al sistema de Regional Tolima/Centro de Comercio y Servicios Transversal 1ª. No.42-244, Ibagué. – PBX 6082709600 GD-F-011 V.06 pensiones y salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
m) Sostener los precios de los elementos ofertados dentro de la ejecución del contrato.
n) Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones, presentando los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el

Decreto 1703 de 2002, Decreto 1082 de 2015, Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen, conforme a la normativa vigente.

o) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social, parafiscales, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar estar a paz salvo cada vez que so lo requiera el SENA por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con los dispuesto en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

p) Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto, incluyendo el transporte y entrega de los elementos y/o materiales en el lugar indicado, bajo su cuenta y riesgo, según sea requerido por el SENA. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del PROVEEDOR, hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

q) Someterse a las retenciones que en materia de impuestos y contribuciones tenga establecida la Ley.

r) Cumplir estrictamente las normas ambientales que aplique dentro de sus actividades para la protección de los tres recursos agua, aire y suelo.

s) El contratista, por el hecho de presentar propuesta, se somete al cumplimiento estricto de la legislación de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplique a sus actividades.

t) El contratista, deberá asumir respecto de sus subcontratistas extranjeros (personal dirigido a la ejecución del contrato) la obligación de exigirle la presentación de la Visa que le permita desarrollar la actividad, ocupación u oficio autorizado. El extranjero deberá contar con Cédula de Extranjería cuando su permanecía sea igualo superior a tres (3) meses. Informar por escrito a la Unidad Administrativa Migración Colombia sobre la vinculación, contratación o admisión y su desvinculación o la terminación del contrato,

dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la iniciación o terminación de labores. Importante tener en cuenta que en el país existen algunas profesiones reguladas las cuales requieren de una Matricula Temporal Especial que otorgan los Consejos profesionales para el ejercicio de la profesión de cada área del conocimiento. El empleador o contratante debe asumir los gastos de regreso del trabajador extranjero y su familia o beneficiarios siempre y cuando el trabajador extranjero sea contratado en el exterior para realizar una actividad en Colombia. (Art. 2.2.1.11.5.7 Decreto 1067 de 2015.), además de todas las normas

aplicables en materia de contratación a población extranjera. Regional Tolima/Centro de Comercio y Servicios Transversal 1ª. No.42-244, Ibagué. - PBX 6082709600

u) Cumplir con las demás obligaciones contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y obligaciones que sean del carácter de la prestación del servicio contratado como resultado de la invitación y las demás establecidas por la ley.

v) Adquirir y utilizar por su cuenta y riesgo los materiales, repuestos y suministros necesarios para la ejecución de las actividades inherentes al cumplimiento del objeto contractual, es decir, actividades de mantenimiento de cuartos de almacenamiento, tanques de almacenamiento de agua potable, así como el mantenimiento de redes hidrosanitarias, los cuales deberán ser nuevos, de primera calidad, genuinos y cumplir con las especificaciones exigidas. Igualmente, estos materiales y elementos deberán ser sometidos a inspección y aprobación ante la supervisión antes de su utilización, informando el nombre

del elemento, unidad de medida, cantidad, marca y sitio especifico (sede y ambiente) en que será utilizado.

w) Responder integralmente por la idoneidad, estabilidad, seguridad y calidad y estabilidad en la prestación de los servicios de mantenimiento, ajustándose a las buenas prácticas de construcción, Normas Técnicas Colombianas, métodos de construcción y demás procedimientos idóneos para las actividades del objeto contractual.

x) Cumplir con las normas técnicas colombianas aplicables al mantenimiento de la infraestructura del Sena objeto del contrato.

y) Realizar las reparaciones o ajustes de cualquier daño que se presente en los equipos objeto de mantenimiento, en la infraestructura intervenida o en la de un tercero, cuando dicho daño sea producido por descuido, negligencia o falta de previsión del contratista, sus dependientes o subcontratistas. Estas reparaciones deberán ejecutarse a satisfacción del supervisor del contrato y correrán por cuenta y cargo exclusivo del contratista, incluyendo los costos y tiempos adicionales que se requieran. El SENA no reconocerá sobrecostos ni valores adicionales por actividades de reparación derivadas de incumplimientos o deficiencias en la prestación del servicio, circunstancia que desde ya es aceptada por los proponentes y por el contratista seleccionado

z) El Contratista responderá jurídica y/o patrimonialmente por cualquier contingencia que se presente con los propietarios y/o ocupantes o sobre los inmuebles de estos aledaños al intervenido, cuando por su causa se genere un daño o perjuicio al tercero o durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.

aa) Retirar todos los materiales, repuestos y residuos generados durante y al finalizar las actividades de mantenimiento en el inmueble intervenido, dejando las áreas completamente limpias. El contratista deberá, por su cuenta y riesgo, realizar la disposición final de dichos residuos conforme a la normatividad vigente, aportando los certificados de la empresa receptora autorizada legalmente para esta actividad. Los costos asociados a la remoción, retiro y destino final de los escombros correrán por cuenta del Contratista y certificados por la empresa receptora autorizada legalmente para esta actividad.

bb) Responder por la protección y conservación de los equipos y elementos intervenidos hasta el tiempo en que las pólizas de garantía así lo exijan, asumiendo la reparación de daños, si los hubiera, a satisfacción de la supervisión del contrato.

cc) Coordinar de forma anticipada con el Supervisor el ingreso o procedimiento para el ingreso al inmueble

objeto de intervención, dos (2) días antes del ingreso a las instalaciones Regional Tolima/Centro de Comercio y Servicios Transversal 1ª. No.42-244, Ibagué. - PBX 6082709600, enviando al supervisor la solicitud de ingreso con la relación del personal y anexar la documentación actualizada correspondiente para aprobación por parte del SENA.

dd) Presentar informes mensuales detallados del mantenimiento realizado, acompañados de evidencias fotográficas, en donde indique la periodicidad del mantenimiento, estos documentos constituirán soporte para el pago de cada una de las facturas.

ee) El contratista deberá cumplir con cada uno de los criterios de seguridad y salud en el trabajo establecidos en el del presente documento.

ff) El contratista deberá cumplir con cada uno de los criterios ambientales establecidos en el presente documento.

gg) En caso de ítems no previstos, estos deben someterse a la revisión y aprobación de la supervisión, atendiendo las particularidades del objeto de mantenimiento teniendo como referencia la metodología de Análisis de Precios Unitarios del Anexo Procedimiento nuevos APUs. Excepcionalmente se podrá recurrir al estudio de mercado sobre mínimo dos (2) cotizaciones. Esta excepción procederá únicamente cuando sea recomendado por la supervisión y aprobado por el Ordenador del Gasto. La decisión deberá resolverse en un plazo máximo dos (2) días hábiles por el supervisor y el ordenador del gasto**.**

-Procedimiento en caso de recurrir al estudio de mercado para valorar un ítem no previsto:

1. El contratista de obra a solicitud del supervisor, presentará una cotización detallada el ítem requerido. 2. Por su parte, la supervisión aportará por lo menos una (1) cotización del mercado que considere adecuada. 3. Si la cotización presentada por el contratista se encuentra por encima de los valores puestos en consideración por la supervisión, de acuerdo con la verificación, se procederá a la realización del promedio aritmético (siempre y cuando sean valores promedio aplicando para tal efecto, funciones que permitan establecer si los datos son aptos para promedio), siendo sumamente importante unificar las especificaciones técnicas de ese ítem. El valor que resulte será de obligatorio cumplimiento por parte del contratista y el valor que deberá cancelar el. 4. Toda solicitud de ítems no previstos que se requieran durante la ejecución del contrato, deberá contar con la aprobación previa y escrita por parte del supervisor, quién verificará la correspondencia y relación entre los ítems no previstos con el objeto contractual y la necesidad planteada en los documentos del proceso de selección. 6. El reconocimiento de ítems no previstos por parte del SENA requiere previamente a su ejecución, de la evaluación técnica, jurídica, económica y aprobación de la supervisión y del contratante y del ordenador del gasto. Estos ítems no previstos deben constar en actas de aprobación de ítems no previstos debidamente suscritas por el Ordenador del Gasto, el contratista y la supervisión. Este procedimiento deberá agotarse en máximo dos (2) días hábiles y agregar al SECOP II los ítems.

hh) En el evento que el contratista ejecute ítems no previstos, sin el lleno de los requisitos aquí indicados,

el servicio nacional de aprendizaje SENA, no reconocerá valor alguno por concepto de su ejecución.

-Subcontratos: El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos, los cuales deberá realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.
2) Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de

Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

3) Presentar copia del procedimiento definido para el lavado y desinfección de tanques, en donde estén consignadas las actividades e insumos junto con las dosis a utilizar.
4) Una vez terminada las actividades de mantenimiento, lavado y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de Cloro Residual Libre y pH, antes de enviar el agua a la red de distribución, garantizando el cumplimento de los parámetros establecidos en la Resolución 2115 de 2007.
5) Cinco (05) días hábiles después de ejecutadas las actividades de mantenimiento y desinfección de los sistemas de almacenamiento de agua potable y haber llenado el tanque, se deberá realizar las mediciones de los parámetros de Fisicoquímicos y microbiológicos, mediante laboratorio acreditado por la autoridad por la entidad que cuente con la capacidad certificadora para dicho fin., garantizando el cumplimento de lo establecido en la Resolución 2115 de 2007.
6) Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL, mínimo con dos días de inicio de actividades.
7) Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas: Presentar Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en altura.
8) Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en alturas, con su respectivo Certificado vigente de trabajo en alturas avanzado y reentrenamiento acorde a requerimientos de la normatividad vigente.
9) Presentar un informe de gestión de manera mensual los primeros 5 días del mes que incluya:

    * Estadísticas de accidentalidad de acuerdo con Resolución 0312 de 2019 junto con el reporte de accidentalidad de la ARL del personal que desarrolla las actividades al interior de la entidad
    * Acta de entrega de elementos de protección personal
    * Charlas preoperacionales
    *Gestión del SISO
    * Desarrollo de inspecciones planeadas para la identificación de condiciones del mantenimiento
    * Procedimiento seguro para el desarrollo de actividades críticas y permisos de trabajo
    * Listado de equipos para trabajo seguro en alturas con su respectiva certificación.

10) Contar con sus propios de emergencias tales como Botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor con su respectiva señalización.
11) El personal que desempeñe actividades al interior de las sedes del SENA debe contar con el esquema de vacunación (Toxoide Tetánico, hepatitis b, fiebre amarilla – Para zonas endémicas).

12) Supervisor para trabajo y vigía en espacios confinados: presentar Hoja de Vida con soportes del profesional, con experiencia certificada relacionada con trabajo en espacios confinados, certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en espacios confinados, capacitación en el nivel de supervisor en espacios confinados.
13) Listado de trabajadores que desarrollen actividades de trabajo en espacios confinados, con su respectivo Certificado vigente de Trabajador entrante en espacios confinados acorde a requerimientos de la normatividad vigente.
14) El contratista deberá disponer, durante toda la ejecución del contrato, de un Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia vigente para la prestación de servicios en SST, quien será el responsable de planificar, coordinar, implementar, verificar y realizar el seguimiento a las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo derivadas de la ejecución contractual, garantizando el cumplimiento de la normatividad legal vigente aplicable, especialmente lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

a) Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021.
b) Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos Químicos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Decreto 1496 de 2018 y resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
c) Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso Eficiente de la Energía:
    - En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
    - El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
    - Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique.
d) Residuos de construcción y demolición (RCD): presentar constancia al SENA, donde especifique la cantidad de residuos y destino de los mismos, relacionando los datos básicos del gestor debidamente autorizado y del generador, tal como lo especifica el Guía II de la Resolución 472 de 2017 en el caso de los RCD.
e) Almacenamiento de Residuos de construcción y demolición (RCD): Realizar el almacenamiento en un área designada exclusivamente para este propósito dentro de las instalaciones del generador o en los centros de acopio de residuos. El área de almacenamiento debe estar

protegida de la intemperie (lluvia, sol, viento) para evitar el deterioro de los residuos y la posible liberación de sustancias peligrosas y deberá delimitar y señalizar como área de almacenamiento provisional de RCD.

f) Residuos Peligrosos RESPEL: entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a un (1) mes después de entregados los residuos.

g) Todos los residuos aprovechables generados en la actividad serán estregados a la entidad para su posterior disposición final con el gestor autorizado.

h) El proveedor, fabricante o comercializador debe entregar para todas las luminarias su correspondiente certificado de producto RETILAP vigente, el cual debe estar expedido por un organismo acreditado. Dicho certificado deberá entregarse con los correspondientes Guías: Ficha técnica de la luminaria, curva fotométrica de la luminaria, manual de instalación, política de garantía y política posconsumo.

i) Las luminarias LED dependiendo de su utilización deben garantizar el cumplimiento de un DISEÑO DETALLADO sección 210.2.3 GENERALIDADES DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN, del Guía GENERAL DEL RETILAP, dado que es obligatorio para, alumbrado público, iluminación industrial, iluminación comercial con espacios de mayores a 500 m2 y en general en los lugares donde se tengan más de 10 puestos de trabajo, iluminación de salones donde se imparta enseñanza, o lugares con alta concentración de personas en un mismo salón (50 o más), durante periodos mayores a dos horas.

j) las luminarias LED utilizadas deben cumplir con las características generales de los capítulos 3, 4 y 5 del Guía general del RETILAP, destacando:
ILUMINACIÓN INTERIOR: numerales 320.1.1 y 320.1.2
ALUMBRADO PÚBLICO: deben cumplir requisitos adicionales del numeral 320.3 que son los requisitos particulares de luminarias para alumbrado público.
LUMINARIAS EXTERIOR: numerales 320.1.1 y 320.1.2 y adicional 320.3

k) La garantía de fábrica de las luminarias debe ser: Bombillas LED y balas led mínimo de veinticuatro meses (24) meses, a partir de la entrega. Tubos LED mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Interior de treinta y seis (36) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Industrial mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega. Luminarias para Iluminación Exterior y Alumbrado Público mínimo de sesenta (60) meses, a partir de la entrega.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de (Dos) 2 meses. El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es, desde la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la garantía única y la suscripción del acta de inicio por ambas partes, según corresponda.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Ibagué y municipio de Melgar, departamento del Tolima, toda vez que el servicio se requiere para el municipio de Ibagué, específicamente en las instalaciones del Centro Multisectorial del SENA Regional Tolima, donde funcionan el despacho de la Dirección Regional y el Centro de Comercio y Servicios, ubicadas en la Transversal 1 No. 42-244. Y La sede de la Escuela Gastronómica y Turística del SENA en Melgar está ubicada en el **Kilómetro 3, vía Melgar - Carmen de Apicalá**, en el sector Valle de los Lanceros.

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales, se fija como domicilio de Ibagué, Tolima.

2.12 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago	El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA pagará el valor del contrato de manera parcial, previa presentación del informe de ejecución detallado que dé cuenta de cada una de las actividades realizadas por parte del contratista, el cual deberá contar con soportes de conformidad con los servicios prestados. El pago estará supeditado a la aprobación del P.A.C. (Programa Anual Mensualizado de Caja), por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. GASTOS,

	DERECHOS E IMPUESTOS: Todos los gastos, derechos, impuestos, tasas o contribuciones por los servicios contratados se entenderán incluidos en cada uno de los valores ofertados y/o cotizados por EL CONTRATISTA. El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA solo efectuará las retenciones que sean procedentes. El SENA pagará el valor del Contrato de acuerdo con los entregables (pago contra factura electrónica) de acuerdo con las actividades efectivamente desarrolladas. El contratista deberá presentar la factura electrónica debidamente validada por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los servicios contratados; lo anterior en cumplimiento del Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 “Por el cual se reglamentan los artículos 511,615,616-1,616-2,616-4,617,618, 618-2 y 771-2 del Estatuto Tributario, 26 de la Ley 962 de 2005 y 183 de la Ley 1607 de 2012 y se sustituye el Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 6 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016 Único Reglamentario en Materia Tributaria” y la Resolución 000042 del 5 de Mayo de 2020 “Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo Técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación”. El contratista deberá hacer entrega de la factura en los términos de la Circular No. 3-2024- 000019 del 25 de enero del 2024 sobre los Nuevos Lineamientos y requisitos para la recepción de facturación electrónica expedida por contratistas y proveedores, expedida por la Dirección General del Sena. Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Parágrafo: Todas las facturas emitidas por el contratista deberán estar cargadas en la PLATAFORMA SECOPII de conformidad con el plan de pagos allí establecido. NOTA: En caso de que el contratista es responsable de IVA, entregará la factura de venta discriminando en cada ITEM los porcentajes de IVA que aplica a cada uno de ellos, los cuales deben corresponder a la tarifa establecida en el Estatuto Tributario Vigente. En caso de que los porcentajes de IVA plasmados en la factura no estén acordes a la norma, deberá realizar las modificaciones a las que haya lugar.

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:**	X	

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	**X**

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión del contrato será ejercida por el funcionario que designe el ordenador del gasto, quien será responsable de realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico a la ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley 1474 de 2011, el Manual de Supervisión e Interventoría de la Entidad y demás normas concordantes. El supervisor verificará la correcta, oportuna y eficiente ejecución del objeto contractual, así como el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, dejando constancia de sus actuaciones en los informes y documentos correspondientes, de acuerdo con los lineamientos institucionales aplicables.
En razón a lo anterior la designación de este la hará el ordenador del gasto, como supervisor del contrato. quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Conforme lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015 y, teniendo en cuenta que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima, requiere contratar la "*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, ASI COMO EL MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS DE LA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2026.",* se convoca a los interesados a presentar ofertas de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente estudio.

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial para este proceso, el cual no supera el 10% de la menor cuantía, es claro para el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima, que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la Ley 80 de 1993, el numeral 5 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 numeral adicionado por el artículo 274 de la Ley 1450 de 2011, subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el capítulo 2, sección 1, subsección 5 Artículo 2.2.1.2.1.5.1 del

Decreto 1082 de 2015, los cuales establecen las modalidades de selección y la procedencia de cada una de ellas, se concluye que el procedimiento para adelantar el presente proceso de selección corresponde a la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, aplicable para el presente proceso como quiera que a la fecha no existe Acuerdo Marco de Precios vigente, de modo que se comunicará la aceptación de la oferta al oferente con menor precio, que haya cumplido con las condiciones establecidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Regional Tolima.

Así las cosas, el presente proceso de adelantará bajo la modalidad de selección de mínima cuantía consagrado en el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones."

El procedimiento establecido para el desarrollo del proceso de selección se sujetará a las reglas establecidas en artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015 modificado por el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, así:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto: (…)

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación. (…)

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato. (…)

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. numeral 8 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, con los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. (…)

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por el Decreto 1082 de 2015 modificado por el decreto 1860 de 2021.

Es importante señalar que el contratista estará sometido durante la ejecución del contrato, a la regulación legal en materia ambiental, de protección de derechos del consumidor, régimen tributario, y demás normatividad técnica aplicable a los elementos a adquirir entre otras normas legales aplicables al objeto del presente proceso

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	X	NO	

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitar la participación en el presente proceso de selección a MIPYMES domiciliadas en Colombia, siempre que se cumplan los requisitos legales establecidos para tal efecto.

En ese sentido, y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial del presente proceso de contratación es de **CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS ($ 167.563.967,48) M/CTE IVA INCLUIDO**, valor que se encuentra muy por debajo del umbral definido para MIPYMES (USD 125.000 equivalentes a $511.708.497 para la vigencia 2026), la Entidad procederá a verificar la procedencia de la limitación.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del Registro Mercantil, del Certificado de Existencia y Representación Legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo de sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.]

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de la oferta económica presentada del oferente adjudicatario, sin embargo, el presupuesto del presente proceso después del respectivo estudio de APUS y determinación de los precios de referencia **es CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS ($ 167.563.967,48) M/CTE IVA INCLUIDO**, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado “Análisis y estudio del sector”.

A efectos de estimar el valor de mercado de cada uno de los ítems que componen la necesidad del presente proceso de selección, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA REGIONAL TOLIMA, adelantó por medio del área técnica, un estudio de análisis de Precios Unitarios – APU, obteniendo unos valores de los servicios (ver anexo análisis del sector y estudio de mercado); por lo anterior el presupuesto oficial después del respectivo estudio de mercado es de **CIENTO SESENTA Y SIETE MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y OCHO CENTAVOS ($ 167.563.967,48) M/CTE IVA INCLUIDO.**

(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

PRECIOS DE REFERENCIA ESTABLECIDOS

El presupuesto y precios unitarios plasmado a continuación fueron determinados mediante un análisis de los precios unitarios en el que se detallan costos directos, la utilización de los insumos como proporciones de gasto dentro de la actividad, separados generalmente por cuatro grupos de costos: materiales, mano de obra, transporte, equipos y herramientas, los cuales son adjuntados en los documentos de la plataforma SECOP 2.

PRESUPUESTO MANTENIMIENTOS REGIONAL TOLIMA 2026					
1. Mantenimiento cuartos de almacenamiento					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES		
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,1	**PRELIMINARES**				
1,1,1	DESMONTE MARCO EN LAMINA, INCLUYE TRASIEGO AL LUGAR INDICADO POR EL SUPERVISOR	ml	6,00	$ 12.000,00	$ 72.000,00
1,1,2	DESMONTE, RETIRO Y LIMPIEZA DE PELÍCULA ADHESIVA TIPO ESMERILADO EN MAL ESTADO.	m2	28,00	$ 12.001,00	$ 336.028,00
1,1,3	LIMPIEZA, LAVADO Y DESOBSTRUCCIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONAS (PVC)	ml	20,00	$ 5.265,00	$ 105.300,00
				SUBTOTAL	**$ 513.328,00**
1,2	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURA**				
1,2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA COEXTRUIDA EN PVC, DISEÑADA PARA LA TRANSICIÓN PARED-PISO EN ÁREAS QUE REQUIEREN ALTA ASEPSIA. INCLUYE SELLADO HERMÉTICO CON SILICONA ANTIHONGOS, FIJACIÓN MEDIANTE ADHESIVOS DE ALTO ANCLAJE, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	ml	33,89	$ 29.575,00	$ 1.002.296,75
1,2,2	MANTENIMIENTO DE CÁRCAMO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS (ANCHO 30 -40CM) INCLUYE TODO LO NECESARIO PAR ASU CORRECTA INSTALACION	ml	20,50	$ 64.308,00	$ 1.318.314,00
1,2,3	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA (ANCHO 0.30-40 M): LIMPIEZA, SOLDADURA Y PINTURA ANTICORROSIVA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	ml	11,00	$ 40.345,00	$ 443.795,00
1,2,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA METÁLICA ANTI-ROEDORES EN MALLA ZARANDA DE ACERO GALVANIZADO (APERTURA 4.23 MM X 4.23 MM). INCLUYE MARCO PERIMETRAL DE FIJACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	m2	11,00	$ 169.925,00	$ 1.869.175,00
1,2,5	MANTENIMIENTO DE MUROS LA CUAL INCLUYE LA INTERVENCION DE MURO DIVISORIO EN PLACA DE FIBROCEMENTO DE 8 MM DE ESPESOR A DOBLE CARA: ESTE ÍTEM COMPRENDE LA CONSTRUCCIÓN TÉCNICA DE	m2	13,00	$ 153.480,00	$ 1.995.240,00

	TABIQUERÍA LIVIANA AUTOPORTANTE MEDIANTE LA CONFORMACIÓN DE UNA ESTRUCTURA INTERNA EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO (CANALES Y PARALES), SOBRE LA CUAL SE FIJAN MECÁNICAMENTE PLACAS DE FIBROCEMENTO DE 8 MM EN AMBAS CARAS UTILIZANDO TORNILLERÍA ESPECIALIZADA; EL PROCESO INCLUYE EL TRATAMIENTO TÉCNICO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELASTOMÉRICA PARA GARANTIZAR UNA SUPERFICIE CONTINUA Y RESISTENTE A LA HUMEDAD, APTA PARA LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN DEL SENA REGIONAL TOLIMA, INTEGRANDO MANO DE OBRA CALIFICADA, EQUIPOS DE CORTE Y FIJACIÓN, TRANSPORTE DE MATERIALES Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS (PARALES Y CANALES DE 2 1/2" O 3 5/8" CAL. 26), FIJACIÓN CON TORNILLERÍA DE ALTA RESISTENCIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA Y MASILLA EPÓXICA, ACABADO LISO, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN CONFORME A LAS NORMAS NSR-10.				
1,2,6	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA QUE INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC DE 8 MM INCLUYE ESTRUCTURA AUTOPORTANTE EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO O ALUMINIO, OMEGAS, ÁNGULOS PERIMETRALES, FIJACIONES MECÁNICAS, REMATES DE PVC, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ENTREGA	m2	60,00	$ 83.695,00	$ 5.021.700,00
1,2,7	SUMINISTRO EINSTALACION DE MARCO para puerta METÁLICO EN LÁMINA C.R. CAL. 18 (0.90-1.0m x 2.20m) INCLUYE RELLENO Y PINTURA DE ACABADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00	$ 229.441,76	$ 229.441,76
1,2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO TRANSPARENTE DE 4MM PARA VENTANERÍA, INCLUYE SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA, EMPAQUES, LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	m2	40,00	$ 94.849,79	$ 3.793.991,60
	MANTENIMIENTO DE MUROS EN CUARTO DE ALMACENAMIENTO MEDIANTE RESANE Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 ESPESOR 1.5 M, INCLUYE PICADO, LIMPIEZA, REPELLO, ACABADO Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	60,00	$ 37.325,00	$ 2.239.500,00
				SUBTOTAL	**$ 17.913.454,11**
1,3	**INSTALACIONES ELECTRICAS.**				
1,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60 X 60 CM, DE ALTA EFICIENCIA (MÍNIMO 40W, >3600 LM). INCLUYE LIMPIEZA DEL PUNTO EXISTENTE, CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	8,00	$ 103.762,50	$ 830.100,00
				SUBTOTAL	**$ 830.100,00**
1,4	**PINTURA**				
1,4,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA . INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.	Ml	204,53	$ 10.240,00	$ 2.094.387,20
1,4,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR .	m2	85,00	$ 24.016,00	$ 2.041.360,00

	INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.				
1,4,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO 1 A DOS MANOS. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, LIJADO MANUAL PARA ELIMINAR IMPUREZAS, RESANE DE FISURAS Y AGUJEROS MENORES CON ESTUCO PLÁSTICO DE ALTA CALIDAD, APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE PINTURA DE AGUA TIPO 1 (ALTA LAVABILIDAD Y CUBRIMIENTO), PROTECCIÓN DE PISOS, MARCOS Y MOBILIARIO CON PLÁSTICO/CINTA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	m2	310,00	$ 17.670,00	$ 5.477.700,00
1,4,4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA SOBRE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO EXISTENTE COLOR A ELEGIR.TIPO HOSPITALARIO, ACABADO SATINADO, RESISTENTE AL HIPOCLORITO Y DE MÁXIMA LAVABILIDAD. INCLUYE: PREPARACIÓN DE SUPERFICIE MEDIANTE LIJADO Y LIMPIEZA DE POLVO; TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELÁSTICA ESPECIAL PARA FIBROCEMENTO; APLICACIÓN DE UNA (1) MANO DE IMPRIMANTE ACRÍLICO SELLADOR DE ALTA ADHERENCIA PARA CONTROLAR LA ABSORCIÓN DE LA LÁMINA; APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA.Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACION .	m2	71,00	$ 29.464,00	$ 2.091.944,00
1,4,5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PREMIUM BASE AGUA PARA EXTERIOR (5 AÑOS) PINTURA BASE AGUA TIPO PREMIUM PARA EXTERIOR, TERMINACIÓN MATE, COLOR BLANCO, RESISTENTE A INTEMPERIE. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (LIMPIEZA Y RESANES MENORES) Y APLICACIÓN A DOS MANOS INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	103,50	$ 19.917,00	$ 2.061.409,50
1,4,6	SUMINISTRO Y APLICACÓN DE PINTURA EPÓXICA DE DOS COMPONENTES PARA INTERIORES EN PISO Y PAREDES, DE TEXTURA LISA Y ALTA ASEPSIA, CON RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL RAYADO; EXCELENTE ADHERENCIA AL CONCRETO, COLOR GRIS. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA DE TRÁFICO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE (LIMPIEZA MECÁNICA/LIJADO) Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	160,00	$ 41.925,00	$ 6.708.000,00
1,4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 19 CON ABERTURAS DE 1/4 DE PULGADA MM).) PARA PROTECCIÓN CONTRA ROEDORES, INCLUYE MARCO PERIMETRAL EN PLATINA PARA FIJACIÓN SOBRE PUERTA EXISTENTE, SELLADO DE JUNTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	24,00	$ 287.000,00	$ 6.888.000,00
1,4,8	RALLADO Y DESBASTE MECÁNICO DE PIEDRA BOGOTANA CON PULIDORA (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE PARA GRANI PLASTINCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	15,00	$ 56.120,00	$ 841.800,00
1,4,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO TEXTURIZADO TIPO GRANI PLAST DE GRANO MEDIO O GRUESO (COLOR A ELEGIR), INCLUYE LIMPRIMANTE ACRÍLICO COMO PUENTE DE ADHERENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	15,00	$ 41.972,00	$ 629.580,00
1,4,10	PINTURA DE CANAL TIPO AMAZONAS (PVC), INCLUYE	ml	20,00	$ 15.230,00	$ 304.600,00

	PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y BASE. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN				
				SUBTOTAL	**$ 29.138.780,70**
1.5	**VARIOS**				
1,5,1	ASEO Y LIMPIEZA OBRA FINAL	und	1,00	$ 200.000,00	$ 200.000,00
1,5,2	RETIRO DE ESCOMBROS A MATERIAL AUTORIZADO CON SU DEBIDA CERTIFICACIÓN	m3	14,00	$ 45.000,00	$ 630.000,00
1,5,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA DE CONTROL SOLAR DE ALTA EFICIENCIA TIPO NANOCERÁMICA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	m2	40,00	$ 80.679,00	$ 3.227.160,00
1,5,5	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	kg	7,00	$ 120.000,00	$ 840.000,00
				SUBTOTAL	**$ 4.897.160,00**
			SUBTOTAL CUARTOS DE ALMACENAMIENTO		**$ 53.292.822,81**
2. Contratar el mantenimiento de redes sanitarias, redes de alcantarillado, redes hidráulicas y redes de acueducto de la Regional Tolima					
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" (INCLUYE TRANSICIÓN TPO Y DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	12,00	$ 298.000,00	$ 3.576.000,00
2,2	MANTENIMIENTO VIGACANAL -DESAGUES PORTERIA ESCUELA GASTRONOMICA DE MELGAR , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE TRANSICIÓN MANTO ASFALTICO , DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	2,00	$ 298.000,00	$ 596.000,00
2,3	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE CANAL METÁLICA EN ALTURA, INCLUYE INSTALACIÓN DE REFUERZOS, CADENA ROMPE-CAÍDA Y SISTEMA DESMONTABLE DE MALLA PARA PROTECCIÓN DE HOJAS CON MARCOS METÁLICOS MODULARES.malla metálica electrosoldada galvanizada Abertura máxima: 1/2" (12 mm) Calibre mínimo: No inferior a calibre 18 Acabado Een anticorrosivo ángulo estructural metálico Dimensión mínima: 1" x 1" x 1/8" (o superior)	ML	10,00	$ 113.790,00	$ 1.137.900,00
2,4	MANTENIMIENTO DESAGUES PLACAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS DE 4" INC. ABRAZADERAS Y ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO (VER APU Y ESPECIFICACIONES	ml	40,00	$ 91.323,00	$ 3.652.920,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON REJILLA TIPO CÚPULA 5 PULG X 4 PULG ALUMINIO PARA TUBERÍA 4" INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	10,00	$ 66.118,00	$ 661.180,00
2,6	proteccion de desagues de tuberia consisitente en recubrimiento con sUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO UNA CARA EN SUPERBOARD DE 8 MM CON DILATACIÓN EN U CADA 61 CM, INCLUYE MASILLA, ACABADO EN GRANIPLAST Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIONn	m2	20,00	$ 122.708,60	$ 2.454.172,00
2,7	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE CANAL METÁLICA CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC 3" PARA CANAL METÁLICA (INC. TRANSICIÓN CANAL Y BAJANTE Y LIMPIEZA, PINTURA, ANTICORROSIVO, RESANES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	ml	6,00	$ 99.814,00	$ 598.884,00
2,8	MANTENIMIENTO Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE	UND	5,00	$ 354.500,00	$ 1.772.500,00

	REJILLA DE CAJAS DE AGUAS LLUVIAS TRANSITO VEHICULAR (INC. CAMBIO DE ÁNGULOS Y REFUERZO EN ACERO NCLUYE: DESMONTAJE DE REJILLA EXISTENTE; LIMPIEZA MECÁNICA PROFUNDA; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS TRANSVERSALES EN VARILLA CORRUGADA DE 1/2" O PLATINAS DE ACERO DE 1" X 1/4"; SUSTITUCIÓN DE ÁNGULOS DE MARCO Y CONTRA-MARCO (EN ÁNGULO DE 1 1/2" X 3/16" O SEGÚN ORIGINAL) EN SECCIONES DETERIORADAS; APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA CON ELECTRODO E-6013 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO MANTENIMEINTO				
2,9	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA PARA CÁRCAMO EN ÁNGULO DE 1/2" Y VARILLA DE 3/8", INCLUYE REFACCIÓN DE TRAMOS EN MAL ESTADO, REEMPLAZO DE PIEZAS METÁLICAS, REPARACIÓN DE SOLDADURAS, LIMPIEZA, AJUSTE, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	30,00	$ 52.850,00	$ 1.585.500,00
2,10	Mantenimiento de rejilla metálica de cárcamo de aguas lluvias mediante limpieza, adecuación e instalación de malla galvanizada expandida, incluye suministro de materiales, corte, ajuste, fijación y puesta en funcionamiento	ml	50,00	$ 30.640,00	$ 1.532.000,00
2,11	REPARACIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO PARA SOPORTE DE REJILLA DE CÁRCAMO, INCLUYE DEMOLICIÓN PARCIAL, RECONFORMACIÓN, ANCLAJE Y RESANE EN CONCRETO.	ml	30,00	$ 64.825,00	$ 1.944.750,00
2,12	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y REPARACIÓN TÉCNICA DE CAJA DE INSPECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS (INC. IMPERMEABILIZACIÓN.LAVADO A PRESIÓN DE PAREDES INTERNAS; REPARACIÓN DE PAÑETES O MORTEROS DESPRENDIDOS MEDIANTE MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL ; Y SELLADO DE GRIETAS CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	5,00	$ 259.217,00	$ 1.296.085,00
2,13	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	50,00	$ 22.250,00	$ 1.112.500,00
2,14	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES) MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SONDEO Y DESINFECCIÓN DE REDES INC. EQUIPO ELÉCTRICO Y DESENGRASANTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES)	ML	50,00	$ 22.630,00	$ 1.131.500,00
			SUBTOTAL REDES		**$ 23.051.891,00**
3	**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LA REGIONAL TOLIMA**				
3,1	MANTENIMIENTO DE TANQUES AEREOS DE AGUA POTABLE CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA TERMOPLÁSTICA DE PVC FLEXIBLE (PVC-P) REFORZADA CON MALLA DE POLIÉSTER, DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA EL REVESTIMIENTO INTERNO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE MEMBRANA PVC-P POTABLE PARA TANQUES	M2	110,00	$ 203.750,00	$ 22.412.500,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE FLOTADOR DE TIPO INDUSTRIAL CON DIÁMETRO DE ENTRADA DE 2 PULGADAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	2,00	$ 477.750,00	$ 955.500,00
3,3	DESMONTE TÉCNICO DE LA TUBERÍA EXISTENTE EN HIERRO GALVANIZADO (HG) Y SUSTITUCIÓN POR TUBERÍA DE PVC PRESIÓN RDE 21 DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	18,00	$ 43.900,00	$ 790.200,00

3,4	MANTENIMIENTO MUROS DEL TANQUE CON LA CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA en concreto Radio de curvatura de 5 a 7.5cms min EN TODOS LOS ÁNGULOS DIEDROS (UNIONES PARED-PARED Y PARED-PISO) DEL TANQUE.	ML	60,00	$ 37.912,00	$ 2.274.720,00
3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA 2" ALTA PRESIÓN	UND	2,00	$ 489.450,00	$ 978.900,00
3,6	MANTENIMIENTO DE MUROS bajo placa con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	18,00	$ 86.650,00	$ 1.559.700,00
3,7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA bajo placa SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	18,00	$ 45.100,00	$ 811.800,00
3,8	**TANQUE MELGAR**				
3,9	MANTENIMIENTO DE MUROS SUPERIORES con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	50,00	$ 86.650,00	$ 4.332.500,00
3,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	50,00	$ 45.100,00	$ 2.255.000,00
3,11	REMOCIÓN MECÁNICA DE BOQUILLA ANTIGUA DEGRADADA PROFUNDIZANDO MÍNIMO DE 2 A 3 MM ENTRE LAS JUNTAS DE LAS TABLETAS, SIN DESPORTILLAR LAS ARISTAS DEL ENCHAPE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ml	450,00	$ 6.450,00	$ 2.902.500,00
3,12	MANTENIMIENTO Y SELLADO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN Y FRAGÜES DEL ENCHAPE CERÁMICO	ml	450,00	$ 10.040,00	$ 4.518.000,00
3,13	REPARACIÓN Y SANEAMIENTO DEL ENCHAPE CERÁMICO EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO. INCLUYE INSPECCIÓN DE ADHERENCIA POR PERCUSIÓN (SONIDO), RETIRO DE PIEZAS SUELTAS O HUECAS, REMOCIÓN DE MORTERO DE PEGA ANTIGUO DEL SUSTRATO DE CONCRETO, LIMPIEZA PROFUNDA DEL ÁREA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MORTERO ADHESIVO ESPECIALIZADO DE ALTA INMERSIÓN CLASIFICACIÓN C2TE (GRADO PISCINAS/TANQUES), REPOSICIÓN DE PIEZAS CERÁMICAS DE CARACTERÍSTICAS IDÉNTICAS Y REBOQUILLADO IMPERMEABLE GRADO ALIMENTICIO.	m2	20,00	$ 132.700,00	$ 2.654.000,00
3,14	MANTENIMEINTO ESTRUCTURA CUBIERTA TANQUE: PINTURA PERFILES METALICOS SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA	ml	40,00	$ 10.240,00	$ 409.600,00
3,15	MANTENIMIENTO MUROS EXTERNOS TANQUE CON INSTALACION GRANIPLAST COLOR BLANCO	M2	60,00	$ 41.972,00	$ 2.518.320,00
3,16	PASIVACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EXPUESTO Y RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURAL DE LA MATRIZ DE CONCRETO DEGRADADO EN TANQUES ANTIGUOS, INCLUYE REMOCIÓN MECÁNICA DE ÓXIDO, APLICACIÓN DE MORTERO ANTICORROSIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y RECONSTRUCCIÓN CON MORTERO CEMENTICIO DE ALTA RESISTENCIA Y BAJA PERMEABILIDAD.	m2	10,00	$ 238.700,00	$ 2.387.000,00
3,17	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	KG	7,00	$ 120.000,00	$ 840.000,00
				SUBTOTAL TANQUES	**$ 52.600.240,00**
				TOTAL 1+2+3	**$ 128.944.953,81**
	ADMINISTRACIÓN		23%		$ 29.657.339,38
	UTILIDAD		5%		$ 6.447.247,69
	IMPREVISTOS		1%		$ 1.289.449,54
	IVA 19% SOBRE UTILIDAD		19%		$ 1.224.977,06
			TOTALCOSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS		**$ 167.563.967,48**

Para el presente estudio se ha estimado el AIU en un 29% para el presente estudio previo, aclarando que el mismo hace parte de la propuesta económica del oferente, sobre el valor de la Utilidad se aplica la deducción del I.V.A. 19 %, establecido por Ley para los contratos de obra pública.

ADMINISTRACIÓN= 23%; IMPREVISTOS= 1%; UTILIDAD= 5%; IVA 19% Sobre la utilidad.

NOTA 1: Los porcentajes de AIU establecidos en el presente proceso **no podrán ser modificados o redistribuidos por parte de los oferentes interesados en participar**, dicha actuación por parte del oferente constituirá causal de rechazo del ofrecimiento realizado, la no observancia de lo anterior constituirá causal de rechazo del ofrecimiento realizado.

Nota 2: El Valor total de la Oferta económica deberá allegarse en la Plataforma SECOP II en el Formato de Oferta Económica, en el cual se discrimina el valor unitario, cantidades, AIU y subtotales de cada una de las actividades contempladas en el Presupuesto elaborado por la Entidad.

La Entidad Estatal al momento de la evaluación y calificación, tendrá en cuenta la información contemplada en el anexo de Oferta Económica y la correspondiente corrección aritmética.

- ✓ La oferta deberá ser presentada según se estructure en la plataforma SECOP II (OFERTA ECONOMICA).
- ✓ No se aceptan ofertas parciales, la adjudicación será total.
- ✓ El oferente debe ofertar de acuerdo con su condición tributaria, teniendo en cuenta las normas tributarias vigentes.
- ✓ Solo se aceptan ofertas en pesos colombianos y se pagará el contrato resultante en pesos colombianos.
- ✓ Todos los gastos en los que se incurra para la entrega de los bienes deberán ser cubiertos por el contratista.
- ✓ Los precios de referencia incluyen los impuestos de ley, para las adquisiciones de los bienes y no podrán ser sobrepasados por los oferentes o será causal de rechazo.
- ✓ El comité económico evaluador tendrá en cuenta el PROTOCOLO PARA ESTABLECER PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS.

NOTA: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella

NOTA. Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el Análisis del sector.

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	$ 170.000.000,00

Nro. de CDP	Fecha de CDP	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
13126	2026-09-02	2026-12-31	101024 construcciones y adecuaciones	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios (27)	Ciento Setenta Millones de Pesos M/cte.	$ 170.000.000

SIIF Nación — Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHjbedoyas — JOSE WLLIAM BEDOYA SANCHEZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-073- — SENA REGIONAL TOLIMA-DIRECCION
Fecha y Hora Sistema: 2026-09-02-3:14 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	13126	Fecha Registro:	2026-09-02	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-073-000000 SENA REGIONAL TOLIMA-DIRECCION REGIONAL				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	170.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	170.000.000,00	Saldo x Comprometer:	170.000.000,00	Vr. Bloqueado 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			
Número:	13226	Fecha Registro:	2026-09-02	Número:		Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
101024 CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	C-3699-1300-17-53105B-3699016-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES MANTENIDAS - DESARROLLO INTEGRAL DE LA PLANTA FISICA DEL SENA A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	170.000.000,00	0,00	170.000.000,00	170.000.000,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO INMUEBLES: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE CUARTOS DE ALMACENAMIENTO, TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, ASI COMO EL MANTENIMIENTO DE REDES HIDROSANITARIAS DE LA REGIONAL TOLIMA PARA LA VIGENCIA 2026.

Lina Lizeth Martínez

Firma Responsable

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El presente proceso de contratación se adjudicará de manera total, al proponente que presente la oferta con el menor precio, siempre que cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes y condiciones

técnicas, jurídicas y económicas exigidas en la invitación pública y en los estudios previos, de conformidad con lo dispuesto para la modalidad de mínima cuantía.

No se aceptarán propuestas parciales, por lo cual los oferentes deberán presentar oferta por la totalidad de los ítems requeridos; en caso contrario, la propuesta será rechazada.

La Entidad verificará en primer lugar la oferta con el menor valor económico. Si esta no cumple con los requisitos exigidos, se procederá a evaluar la siguiente en orden ascendente de precio, hasta seleccionar una propuesta habilitada.

En caso de que se presenten ofertas económicas favorables, la Entidad se reserva el derecho de optimizar el alcance del contrato, incrementando las cantidades o actividades inicialmente previstas, de conformidad con el estudio de mercado, la necesidad del servicio y la disponibilidad presupuestal.

El valor ofertado deberá incluir la totalidad de los costos en que incurra el contratista para la ejecución del contrato, tales como impuestos, tasas, contribuciones, costos directos e indirectos, IVA (cuando haya lugar), gastos administrativos, operativos y cualquier otro necesario para el cumplimiento del objeto contractual.

La Entidad únicamente reconocerá y pagará los servicios efectivamente prestados y recibidos a entera satisfacción por el supervisor del contrato, conforme a las obligaciones establecidas.

Nota: De conformidad con la normatividad vigente, la oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas

en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia, deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

No aplica.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y

responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.

h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.

i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.

j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.

k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

No aplica.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en

todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, esta deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del

cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

No aplica.

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.16 [Requisito habilitante de orden jurídico]

El proponente deberá presentar su oferta con la totalidad de los documentos exigidos, debidamente organizados, en el orden establecido en el numeral 5.2 del presente documento, con el fin de facilitar su verificación y evaluación por parte de la Entidad.

El incumplimiento de este requisito no será causal de rechazo, salvo que impida la adecuada verificación de los documentos habilitantes o afecte la comparación objetiva de las ofertas.

5.2.2 De carácter técnico

5.2.2.1 Especificaciones técnicas del objeto a contratar

El oferente debe presentar certificación firmada donde se compromete a cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

PRESUPUESTO MANTENIMIENTOS REGIONAL TOLIMA 2026			
1. Mantenimiento cuartos de almacenamiento			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES
1,1	**PRELIMINARES**		
1,1,1	DESMONTE MARCO EN LAMINA, INCLUYE TRASIEGO AL LUGAR INDICADO POR EL SUPERVISOR	ml	6,00
1,1,2	DESMONTE, RETIRO Y LIMPIEZA DE PELÍCULA ADHESIVA TIPO ESMERILADO EN MAL ESTADO.	m2	28,00
1,1,3	LIMPIEZA, LAVADO Y DESOBSTRUCCIÓN DE CANALETA TIPO AMAZONAS (PVC)	ml	20,00
1,2	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURA**		
1,2,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA COEXTRUIDA EN PVC, DISEÑADA PARA LA TRANSICIÓN PARED-PISO EN ÁREAS QUE REQUIEREN ALTA ASEPSIA. INCLUYE SELLADO HERMÉTICO CON SILICONA ANTIHONGOS, FIJACIÓN MEDIANTE ADHESIVOS DE ALTO ANCLAJE, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	ml	33,89
1,2,2	MANTENIMIENTO DE CÁRCAMO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 PARA FILTRACIÓN DE RESIDUOS (ANCHO 30 -40CM) INCLUYE TODO LO NECESARIO PAR ASU CORRECTA INSTALACION	ml	20,50
1,2,3	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA (ANCHO 0.30-40 M): LIMPIEZA, SOLDADURA Y PINTURA ANTICORROSIVA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	ml	11,00
1,2,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRERA METÁLICA ANTI-ROEDORES EN MALLA ZARANDA DE ACERO GALVANIZADO (APERTURA 4.23 MM X 4.23 MM). INCLUYE MARCO PERIMETRAL DE FIJACIÓN, PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, APLICACIÓN DE PINTURA DE ACABADO (ESMALTE SINTÉTICO O SIMILAR), MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y TERMINACIÓN	m2	11,00
1,2,5	MANTENIMIENTO DE MUROS LA CUAL INCLUYE LA INTERVENCION DE MURO DIVISORIO EN PLACA DE FIBROCEMENTO DE 8 MM DE ESPESOR A DOBLE CARA: ESTE ÍTEM COMPRENDE LA CONSTRUCCIÓN TÉCNICA DE TABIQUERÍA LIVIANA AUTOPORTANTE MEDIANTE LA CONFORMACIÓN DE UNA ESTRUCTURA INTERNA EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO (CANALES Y PARALES), SOBRE LA CUAL SE FIJAN MECÁNICAMENTE PLACAS DE FIBROCEMENTO DE 8 MM EN AMBAS CARAS UTILIZANDO TORNILLERÍA ESPECIALIZADA; EL PROCESO INCLUYE EL TRATAMIENTO TÉCNICO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELASTOMÉRICA PARA GARANTIZAR UNA SUPERFICIE CONTINUA Y RESISTENTE A LA HUMEDAD, APTA PARA LOS AMBIENTES DE FORMACIÓN DEL SENA REGIONAL TOLIMA, INTEGRANDO MANO DE OBRA CALIFICADA, EQUIPOS DE CORTE Y FIJACIÓN, TRANSPORTE DE MATERIALES Y TODOS LOS COSTOS DIRECTOS (PARALES Y CANALES DE 2 1/2" O 3 5/8" CAL. 26), FIJACIÓN CON TORNILLERÍA DE ALTA RESISTENCIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA Y MASILLA EPÓXICA, ACABADO LISO, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	m2	13,00

	CONFORME A LAS NORMAS NSR-10.		
1,2,6	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA QUE INCLUYE EL SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN PVC DE 8 MM INCLUYE ESTRUCTURA AUTOPORTANTE EN PERFILERÍA DE ACERO GALVANIZADO O ALUMINIO, OMEGAS, ÁNGULOS PERIMETRALES, FIJACIONES MECÁNICAS, REMATES DE PVC, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR, TRANSPORTES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y ENTREGA	m2	60,00
1,2,7	SUMINISTRO EINSTALACION DE MARCO para puerta METÁLICO EN LÁMINA C.R. CAL. 18 (0.90-1.0m x 2.20m) INCLUYE RELLENO Y PINTURA DE ACABADO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	1,00
1,2,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO CRUDO TRANSPARENTE DE 4MM PARA VENTANERÍA, INCLUYE SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA, EMPAQUES, LIMPIEZA DE SUPERFICIES Y MANO DE OBRA ESPECIALIZADA.	m2	40,00
	MANTENIMIENTO DE MUROS EN CUARTO DE ALMACENAMIENTO MEDIANTE RESANE Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO MORTERO 1:3 ESPESOR 1.5 M, INCLUYE PICADO, LIMPIEZA, REPELLO, ACABADO Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	60,00
1,3	**INSTALACIONES ELECTRICAS.**		
1,3,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA TIPO PANEL LED DE 60 X 60 CM, DE ALTA EFICIENCIA (MÍNIMO 40W, >3600 LM). INCLUYE LIMPIEZA DEL PUNTO EXISTENTE, CONEXIÓN ELÉCTRICA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	8,00
1,4	**PINTURA**		
1,4,1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA . INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.	Ml	204,53
1,4,2	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR . INCLUYE: LIMPIEZA MECÁNICA O MANUAL PARA ELIMINACIÓN DE ÓXIDO, GRASA O IMPUREZAS; LIJADO TÉCNICO PARA ASEGURAR ANCLAJE; APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE IMPRIMANTE ANTICORROSIVO (PARA METAL) ; RESANES MENORES CON MASILLA ADECUADA; Y APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA DE ACABADO. INCLUYE MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTAS, ANDAMIOS, PROTECCIÓN DE ÁREAS COLINDANTES Y LIMPIEZA FINAL.	m2	85,00
1,4,3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO 1 A DOS MANOS. INCLUYE: LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, LIJADO MANUAL PARA ELIMINAR IMPUREZAS, RESANE DE FISURAS Y AGUJEROS MENORES CON ESTUCO PLÁSTICO DE ALTA CALIDAD, APLICACIÓN DE DOS (2) MANOS DE PINTURA DE AGUA TIPO 1 (ALTA LAVABILIDAD Y CUBRIMIENTO), PROTECCIÓN DE PISOS, MARCOS Y MOBILIARIO CON PLÁSTICO/CINTA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA MENOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	m2	310,00
1,4,4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA SOBRE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO EXISTENTE COLOR A ELEGIR.TIPO HOSPITALARIO, ACABADO SATINADO, RESISTENTE AL HIPOCLORITO Y DE MÁXIMA LAVABILIDAD. INCLUYE: PREPARACIÓN DE SUPERFICIE MEDIANTE LIJADO Y LIMPIEZA DE POLVO; TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA ELÁSTICA ESPECIAL PARA FIBROCEMENTO; APLICACIÓN DE UNA (1) MANO DE IMPRIMANTE ACRÍLICO SELLADOR DE ALTA ADHERENCIA PARA CONTROLAR LA ABSORCIÓN DE LA LÁMINA; APLICACIÓN DE MÍNIMO DOS (2) MANOS DE PINTURA ANTIBACTERIAL DE ALTA ASEPSIA.Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACION .	m2	71,00
1,4,5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PREMIUM BASE AGUA PARA EXTERIOR (5 AÑOS) PINTURA BASE AGUA TIPO PREMIUM PARA EXTERIOR, TERMINACIÓN MATE, COLOR BLANCO, RESISTENTE A INTEMPERIE. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (LIMPIEZA Y RESANES MENORES) Y APLICACIÓN A DOS MANOS INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	103,50
1,4,6	SUMINISTRO Y APLICACÓN DE PINTURA EPÓXICA DE DOS COMPONENTES PARA INTERIORES EN PISO Y PAREDES, DE TEXTURA LISA Y ALTA ASEPSIA, CON RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Y AL RAYADO; EXCELENTE ADHERENCIA AL CONCRETO, COLOR GRIS. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA DE TRÁFICO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE (LIMPIEZA MECÁNICA/LIJADO) Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	160,00
1,4,7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 19 CON ABERTURAS DE 1/4 DE PULGADA MM).) PARA PROTECCIÓN CONTRA ROEDORES, INCLUYE MARCO PERIMETRAL EN PLATINA PARA FIJACIÓN SOBRE PUERTA EXISTENTE, SELLADO DE JUNTAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	M2	24,00
1,4,8	RALLADO Y DESBASTE MECÁNICO DE PIEDRA BOGOTANA CON PULIDORA (PREPARACIÓN DE SUPERFICIE PARA GRANI PLASTINCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	m2	15,00
1,4,9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE REVESTIMIENTO TEXTURIZADO TIPO GRANI PLAST DE GRANO MEDIO O GRUESO (COLOR A ELEGIR), INCLUYE LIMPRIMANTE ACRÍLICO COMO PUENTE DE ADHERENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	m2	15,00
1,4,10	PINTURA DE CANAL TIPO AMAZONAS (PVC), INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE Y BASE. Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	ml	20,00

1.5	**VARIOS**		
1,5,1	ASEO Y LIMPIEZA OBRA FINAL	und	1,00
1,5,2	RETIRO DE ESCOMBROS A MATERIAL AUTORIZADO CON SU DEBIDA CERTIFICACIÓN	m3	14,00
1,5,4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULA DE CONTROL SOLAR DE ALTA EFICIENCIA TIPO NANOCERÁMICA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	m2	40,00
1,5,5	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	kg	7,00
2. Contratar el mantenimiento de redes sanitarias, redes de alcantarillado, redes hidráulicas y redes de acueducto de la Regional Tolima			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" (INCLUYE TRANSICIÓN TPO Y DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	12,00
2,2	MANTENIMIENTO VIGACANAL -DESAGUES PORTERIA ESCUELA GASTRONOMICA DE MELGAR , INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE TRANSICIÓN MANTO ASFALTICO , DEMOLICIÓN APERTURA ORIFICIO, SELLADO CON SELLADOR ELASTICO MONOCOMPONENTE Y CON MEMBRANA TPO Y/O CINTA ASFALTICA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	2,00
2,3	MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE CANAL METÁLICA EN ALTURA, INCLUYE INSTALACIÓN DE REFUERZOS, CADENA ROMPE-CAÍDA Y SISTEMA DESMONTABLE DE MALLA PARA PROTECCIÓN DE HOJAS CON MARCOS METÁLICOS MODULARES.malla metálica electrosoldada galvanizada Abertura máxima: 1/2" (12 mm) Calibre mínimo: No inferior a calibre 18 Acabado Een anticorrosivo ángulo estructural metálico Dimensión mínima: 1" x 1" x 1/8" (o superior)	ML	10,00
2,4	MANTENIMIENTO DESAGUES PLACAS INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA BAJANTE PVC AGUAS LLUVIAS DE 4" INC. ABRAZADERAS Y ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO (VER APU Y ESPECIFICACIONES	ml	40,00
2,5	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON REJILLA TIPO CÚPULA 5 PULG X 4 PULG ALUMINIO PARA TUBERÍA 4" INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	und	10,00
2,6	proteccion de desagues de tuberia consisitente en recubrimiento con sUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO UNA CARA EN SUPERBOARD DE 8 MM CON DILATACIÓN EN U CADA 61 CM, INCLUYE MASILLA, ACABADO EN GRANIPLAST Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIONn	m2	20,00
2,7	MANTENIMIENTO INTEGRAL DE CANAL METÁLICA CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE PVC 3" PARA CANAL METÁLICA (INC. TRANSICIÓN CANAL Y BAJANTE Y LIMPIEZA, PINTURA, ANTICORROSIVO, RESANES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	ml	6,00
2,8	MANTENIMIENTO Y REFUERZO ESTRUCTURAL DE REJILLA DE CAJAS DE AGUAS LLUVIAS TRANSITO VEHICULAR (INC. CAMBIO DE ÁNGULOS Y REFUERZO EN ACERO NCLUYE: DESMONTAJE DE REJILLA EXISTENTE; LIMPIEZA MECÁNICA PROFUNDA; SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS TRANSVERSALES EN VARILLA CORRUGADA DE 1/2" O PLATINAS DE ACERO DE 1" X 1/4"; SUSTITUCIÓN DE ÁNGULOS DE MARCO Y CONTRA-MARCO (EN ÁNGULO DE 1 1/2" X 3/16" O SEGÚN ORIGINAL) EN SECCIONES DETERIORADAS; APLICACIÓN DE CORDONES DE SOLDADURA CON ELECTRODO E-6013 Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO MANTENIMEINTO	UND	5,00
2,9	MANTENIMIENTO DE REJILLA METÁLICA PARA CÁRCAMO EN ÁNGULO DE 1/2" Y VARILLA DE 3/8", INCLUYE REFACCIÓN DE TRAMOS EN MAL ESTADO, REEMPLAZO DE PIEZAS METÁLICAS, REPARACIÓN DE SOLDADURAS, LIMPIEZA, AJUSTE, PROTECCIÓN ANTICORROSIVA Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	ml	30,00
2,10	Mantenimiento de rejilla metálica de cárcamo de aguas lluvias mediante limpieza, adecuación e instalación de malla galvanizada expandida, incluye suministro de materiales, corte, ajuste, fijación y puesta en funcionamiento	ml	50,00
2,11	REPARACIÓN DE BORDILLO EN CONCRETO PARA SOPORTE DE REJILLA DE CÁRCAMO, INCLUYE DEMOLICIÓN PARCIAL, RECONFORMACIÓN, ANCLAJE Y RESANE EN CONCRETO.	ml	30,00
2,12	MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y REPARACIÓN TÉCNICA DE CAJA DE INSPECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS (INC. IMPERMEABILIZACIÓN.LAVADO A PRESIÓN DE PAREDES INTERNAS; REPARACIÓN DE PAÑETES O MORTEROS DESPRENDIDOS MEDIANTE MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL ; Y SELLADO DE GRIETAS CON MORTERO DE ALTA RESISTENCIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	5,00
2,13	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	50,00
2,14	MANTENIMIENTO DE REDES DE AGUAS LLUVIAS CON SONDEO Y LIMPIEZA MECÁNICA DE REDES (INC. EQUIPO ELÉCTRICO INDUSTRIAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES) MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO CON SONDEO Y DESINFECCIÓN DE REDES INC. EQUIPO ELÉCTRICO Y DESENGRASANTES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION (VER APU Y ESPECIFICACIONES)	ML	50,00
3	**CONTRATAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA DE LA REGIONAL TOLIMA**		
3,1	MANTENIMIENTO DE TANQUES AEREOS DE AGUA POTABLE CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEMBRANA TERMOPLÁSTICA DE PVC FLEXIBLE (PVC-P) REFORZADA CON MALLA DE POLIÉSTER, DISEÑADA ESPECÍFICAMENTE PARA EL REVESTIMIENTO INTERNO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE	M2	110,00

	MEMBRANA PVC-P POTABLE PARA TANQUES		
3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE FLOTADOR DE TIPO INDUSTRIAL CON DIÁMETRO DE ENTRADA DE 2 PULGADAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	2,00
3,3	DESMONTE TÉCNICO DE LA TUBERÍA EXISTENTE EN HIERRO GALVANIZADO (HG) Y SUSTITUCIÓN POR TUBERÍA DE PVC PRESIÓN RDE 21 DE 1 1/2". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	18,00
3,4	MANTENIMIENTO MUROS DEL TANQUE CON LA CONSTRUCCIÓN DE MEDIA CAÑA en concreto Radio de curvatura de 5 a 7.5cms min EN TODOS LOS ÁNGULOS DIEDROS (UNIONES PARED-PARED Y PARED-PISO) DEL TANQUE.	ML	60,00
3,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE BOLA 2" ALTA PRESIÓN	UND	2,00
3,6	MANTENIMIENTO DE MUROS bajo placa con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	18,00
3,7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA bajo placa SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	18,00
3,8	**TANQUE MELGAR**		
3,9	MANTENIMIENTO DE MUROS SUPERIORES con IMPERMEABILIZACIÓN INCLUYE resanes y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	50,00
3,10	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ACABADO PINTURA EPÓXICA SANITARIA INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN	M2	50,00
3,11	REMOCIÓN MECÁNICA DE BOQUILLA ANTIGUA DEGRADADA PROFUNDIZANDO MÍNIMO DE 2 A 3 MM ENTRE LAS JUNTAS DE LAS TABLETAS, SIN DESPORTILLAR LAS ARISTAS DEL ENCHAPE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ml	450,00
3,12	MANTENIMIENTO Y SELLADO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN Y FRAGÜES DEL ENCHAPE CERÁMICO	ml	450,00
3,13	REPARACIÓN Y SANEAMIENTO DEL ENCHAPE CERÁMICO EN TANQUES DE ALMACENAMIENTO. INCLUYE INSPECCIÓN DE ADHERENCIA POR PERCUSIÓN (SONIDO), RETIRO DE PIEZAS SUELTAS O HUECAS, REMOCIÓN DE MORTERO DE PEGA ANTIGUO DEL SUSTRATO DE CONCRETO, LIMPIEZA PROFUNDA DEL ÁREA, SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE MORTERO ADHESIVO ESPECIALIZADO DE ALTA INMERSIÓN CLASIFICACIÓN C2TE (GRADO PISCINAS/TANQUES), REPOSICIÓN DE PIEZAS CERÁMICAS DE CARACTERÍSTICAS IDÉNTICAS Y REBOQUILLADO IMPERMEABLE GRADO ALIMENTICIO.	m2	20,00
3,14	MANTENIMEINTO ESTRUCTURA CUBIERTA TANQUE: PINTURA PERFILES METALICOS SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO DE ALTA CALIDAD (TIPO 1), COLOR A ELEGIR SOBRE TUBERIA METALICA	ml	40,00
3,15	MANTENIMIENTO MUROS EXTERNOS TANQUE CON INSTALACION GRANIPLAST COLOR BLANCO	M2	60,00
3,16	PASIVACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EXPUESTO Y RECONSTRUCCIÓN ESTRUCTURAL DE LA MATRIZ DE CONCRETO DEGRADADO EN TANQUES ANTIGUOS, INCLUYE REMOCIÓN MECÁNICA DE ÓXIDO, APLICACIÓN DE MORTERO ANTICORROSIVO INHIBIDOR DE CORROSIÓN Y RECONSTRUCCIÓN CON MORTERO CEMENTICIO DE ALTA RESISTENCIA Y BAJA PERMEABILIDAD.	m2	10,00
3,17	RETIRO Y DISPOSICION DE RETIROS PELIGROSO A LUGAR AUTORIZADO	KG	7,00

5.2.2.2 Especificaciones técnicas adicionales que deben cumplir

El oferente debe presentar certificación firmada donde se compromete a cumplir con las siguientes especificaciones técnicas adicionales:

CONDICIONES MÍNIMAS REQUERIDAS:

- ✓ Antes de dar inicio al objeto del contrato, el contratista se reunirá con el supervisor para elaborar la programación para la realización de las actividades arriba detalladas, estas actividades deberán estar en marcadas en un cronograma y se deben establecer las sedes a intervenir de manera independiente y el tiempo estimado para cada una de ellas según diagrama de Gantt o Project, asimismo, establecer las fechas tentativas para las visitas por las partes a los lugares a intervenir.

- ✓ El contratista deberá presentar un informe detallado sobre las actividades realizadas, teniendo en cuenta todas las imágenes del “antes”, “durante y “después” del mantenimiento. Las fotos deben tener marcada la fecha, hora y dirección.

- ✓ El contratista deberá prestar los servicios requeridos cumpliendo cabalmente con los tiempos de entrega, la calidad técnica exigida y los protocolos establecidos por el SENA. Para ello, el contratista deberá sujetarse al plan de trabajo previamente concertado y a las instrucciones impartidas por el supervisor, quien verificará la conformidad de los entregables previo a la suscripción de las actas de recibo

- ✓ El contratista se obliga suministrar todos los materiales, equipos, herramientas y mano de obra necesarios para la ejecución del mantenimiento con los respectivos elementos de protección, conforme a lo establecido en la tabla de las condiciones técnicas
- ✓ El contratista deberá disponer de un director del proyecto que servirá de enlace entre el contratante y el SENA, el cual deberá contar con una formación académica como Ingeniero civil y/o Arquitecto, y deberá cumplir con las exigencias establecidas dentro de los requisitos habilitantes para el personal mínimo exigido.

- ✓ El contratista deberá disponer del personal necesario y calificado para que ejercerán la labor de mano de obra y deberán contar con las exigencias establecidas dentro de los requisitos habilitantes para el personal mínimo exigido.

- ✓ El contratista deberá presentar al supervisor el personal propuesto con la descripción de las funciones y responsabilidades de cada uno de los profesionales, personal técnico y no calificado, requerido para la ejecución del contrato, junto con las hojas de vida y demás soportes: certificados de experiencia, académicos y certificados de cursos de ley necesarios vigentes, documentos contractuales, además de los establecidos en el estudio previo y demás documentos.

- ✓ El contratista deberá entregar el listado de equipos y herramientas que son necesarias para la realización de las diferentes actividades (andamios, carretillas, herramienta menor, carreta de transporte de insumos, entre otros, en los casos en que los equipos deban estar certificados anexar el documento respectivo actualizado

Análisis de Precios Unitarios (APU)

El proponente adjudicatario deberá presentar los análisis de precios unitarios - APUS que harán parte integral del contrato a realizar, debidamente suscrito por el Oferente o Representante Legal; dicho requerimiento es de obligatorio cumplimiento para dar inicio a la ejecución del contrato.

1) Se verificará que el bien cotizado contenga y cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en esta invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados, en las condiciones, calidades y cantidades y se ajuste a las necesidades de la entidad en las especificaciones técnicas.

2) El proponente deberá certificar bajo la gravedad del juramento que garantizará la calidad de los productos y lo hará en la propuesta, con la manifestación de que los productos a entregar serán de excelente calidad y que cumplen con todas las especificaciones de presentación y empaque de los productos ofertados, conforme a lo establecido en las normas que rigen la materia; el rótulo o etiqueta de los productos deberá contener la información básica exigida por la autoridad competente que regula la materia.

3) El oferente debe certificar bajo la gravedad del juramento que acepta la devolución de productos que hagan parte del objeto contractual, en caso de que los mismos no cumplan
con las especificaciones exigidas y que por tanto se habrá la reposición por el producto que cumpla con las especificaciones.

Los **APUs deberán estar firmados por el oferente o su representante legal** y constituirán parte integral del contrato a ejecutar. Este requerimiento será de **obligatorio cumplimiento** como condición previa para dar inicio a la ejecución contractual.

5.2.2.3 Especificaciones técnicas – Recurso humano mínimo

El proponente deberá allegar un documento donde certifica que cuenta con la disponibilidad del siguiente personal, el cual será exigido una vez se suscriba el contrato, previo a la ejecución de este. Asimismo, al presentar la oferta deberá anexar la hoja de vida de cada uno d ellos profesionales y colaboradores, con los soportes respectivos donde se pueda verificar lo solicitado como lo indica el siguiente cuadro:

PERSONAL	FORMACIÓN Y EXPERIENCIA MINIMA
Director de Obra Dedicación (30%)	Ingeniero civil y/o arquitecto debidamente matriculado, con experiencia profesional mínima mayor o igual a cinco (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional; con experiencia especifica como DIRECTOR DE OBRA en por lo menos dos (2) años en contratos cuyo objeto y/o alcance sea el MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O ARREGLO Y/O CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE CARÁCTER INSTITUCIONAL. La experiencia especifica debe ser acreditada mediante certificaciones emitidas por la entidad contratante, sin traslapo.
Residente de Obra Dedicación (100%)	Ingeniero civil o arquitecto debidamente matriculado, con experiencia profesional mayor o igual a tres (3) años contados a partir de la expedición de la matricula profesional; con experiencia

	especifica como RESIDENTE DE OBRA en por lo menos (1) año en contratos cuyo objeto y/o alcance sea el MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O ARREGLO Y/O CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE CARÁCTER INSTITUCIONAL
Profesional Sisoma Dedicación (30%)	Profesional Sisoma, con experiencia profesional mayor o igual a diez (10) años contados a partir de la expedición de su tarjeta profesional; con experiencia especifica como RESIDENTE O PROFESIONAL SISOMA, en por lo menos tres (3) contratos cuyo objeto y/o alcance sea el MANTENIMIENTO Y/O ADECUACIÓN Y/O ARREGLO Y/O CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

El contratista deberá cumplir con toda la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), garantizando la implementación de los protocolos y medidas necesarias para la ejecución segura de las actividades.

Nota: La acreditación del personal y sus certificaciones podrá ser requerida por el supervisor del contrato como requisito previo al inicio de la ejecución o durante la misma.

Experiencia mínima

El proponente deberá acreditar experiencia mediante la presentación de **certificaciones de contratos ejecutados y terminados**, cuyo objeto esté relacionado con el mantenimiento de infraestructura institucional y/o educativa y en cuyos contratos contenga ítems de mantenimiento de acabados, mantenimiento de redes hidráulicas y sanitarias y mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable e impermeabilización. de celebrados con entidades públicas o privadas.

Para efectos de habilitación, el proponente deberá acreditar experiencia cuya sumatoria sea igual o superior al cien por ciento (100%) del valor del presupuesto oficial del presente proceso, con el fin de garantizar la idoneidad del oferente y la adecuada ejecución del contrato, en condiciones proporcionales a la cuantía y complejidad de este.

El proponente podrá presentar un número mayor de certificaciones, las cuales serán tenidas en cuenta para efectos de verificación del cumplimiento del presente requisito.

Los valores de los contratos deberán presentarse en pesos colombianos. En caso de certificaciones expedidas en el extranjero, estas deberán estar debidamente legalizadas conforme a la normatividad vigente, y para efectos de conversión a salarios mínimos o pesos colombianos, se tendrá en cuenta la tasa de cambio vigente a la fecha de suscripción del contrato.

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número del contrato, cuando aplique
- Nombre o razón social del contratante
- Objeto y/o actividades del contrato
- Valor del contrato
- Plazo de ejecución
- Fecha de inicio y terminación
- Nombre y firma de quien expide la certificación

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, se deberá indicar el porcentaje de participación de cada integrante, y solo se tendrá en cuenta el valor proporcional correspondiente a dicha participación.

En el caso de consorcios o uniones temporales que se presenten al proceso, la experiencia acreditada será la sumatoria de la experiencia de sus integrantes, en proporción a su participación.

No se aceptarán certificaciones de contratos que se encuentren en ejecución al momento del cierre del proceso.

En caso de no contar con certificaciones, el proponente podrá aportar copia del contrato junto con el acta de liquidación o acta de recibo final, documentos que deberán permitir verificar la información exigida en el presente numeral.

Para personas jurídicas con menos de tres (3) años de constitución, se podrá acreditar la experiencia mediante la sumatoria de la experiencia de sus socios o accionistas, en proporción a su participación en la sociedad.

Nota: No se aceptarán facturas como soporte de experiencia. Únicamente serán válidos contratos y/o certificaciones que cumplan con los requisitos aquí establecidos.

5.2.2.4 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

1. Allegar una declaración expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad- Ley 1968 de 2019.

2. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST

3. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del responsable del SG-SST.

4. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL y/o Ministerio del Trabajo o superior a un año de realizarla.

5. Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de prevención y protección contra caídas de alturas de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.

6. Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con el Programa de gestión para el trabajo en espacios confinados de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente.

5.2.2.5 De gestión ambiental

No aplica

5.2.3 De carácter financiero

CERTIFICACION BANCARIA

El oferente deberá presentar certificación bancaria expedida por la respectiva entidad financiera, con fecha no superior a 30 días antes de la presentación de la propuesta, en la cual se identifique el nombre o razón social e identificación (NIT, CC, CE) del beneficiario proponente, identificación y número de la cuenta donde se abonarán los pagos

En el evento de ser un Consorcio o Unión Temporal se acreditará este requisito en caso de resultar adjudicatario.

OFERTA ECONOMICA

OFERTA ECONOMICA: el proponente debe diligenciar la oferta económica (EXCEL DE OFERTA ECONOMICA) publicada en la plataforma del SECOP II. En los cuales los valores ofertados no deben sobrepasar ningún precio y AIU de referencia.

5.2.3.1 Capacidad financiera

NO APLICA

5.2.3.2 Capacidad residual

El proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de proceso de contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la entidad rechazará la oferta.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del proceso de contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = \frac{POE - Anticipo\ y/o\ pago\ anticipado}{Plazo\ estimado\ (meses)} * 12$$

Cálculo de la capacidad residual del proponente (CRP)

La capacidad residual del proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente
CO = Capacidad de Organización
E = Experiencia
CT = Capacidad Técnica
CF = Capacidad Financiera
SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del proponente plural.

A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
TOTAL	200

NOTA. La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

A. Capacidad de Organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente.

AÑOS DE INFORMACIÓN FINANCIERA	CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN (CO)
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el proponente debe presentar los siguientes documentos:

1) Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
2) Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en el pliego de condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o en el Formato para acreditación de la Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del proceso de contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{Presupuesto\ total\ estimado\ (COP)}$$

Para el caso de proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$E = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ (COP)}{(Presupuesto\ total\ estimado\ *\ \%\ de\ participación)}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en, La información del Formato para acreditar la Capacidad residual deberá ser presentada en pesos colombianos.

C. Capacidad Financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{Activo\ Corriente}{Pasivo\ Corriente}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR O IGUAL A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

El índice de liquidez del proponente se verificara mediante estados financieros ya que por ser un proceso de mínima cuantía, no se debe solicitar el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Formato para acreditar Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

a) El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
b) Los contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los contratos de concesión y los contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
c) Se tendrán en cuenta los contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el proponente tenga participación.
d) Si un contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

e) El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.

f) Para los proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato para acreditar Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos de acuerdo con el pliego de condiciones.

La capacidad residual o K de Contratación por el oferente al momento de presentar su propuesta deberá acreditarse así:

Capacidad Residual del proponente ≥ ***$167.563.967,48***

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

5.3.1 Oferta económica

OFERTA ECONOMICA: El oferente deberá anexar como archivo independiente el FORMULARIO de la propuesta económica relacionando el precio ofertado de cada ítem, teniendo en cuenta que el mismo no podrá sobrepasar el precio unitario estimado (referencia) y la sumatoria de los precios ofrecidos. Así mismo el oferente al elaborar su propuesta, deberá evaluar todos los costos, impuestos y tributos que se causan para la ejecución del objeto del presente Proceso, y el SENA REGIONAL TOLIMA, en ningún caso se hará responsable por su omisión.

5.3.1.1 Determinación del método para la ponderación de la propuesta económica

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI**		**NO**	
MUESTRA	**SI**		**NO**	
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI**		**NO**	

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR LA CORRECTA EJECUCIÓN Y EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, y el manual de aplicación que sobre este respecto emitió Colombia compra Eficiente se deberán incluir los soportes que permitan la tipificación, estimación y asignación de riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato.

Los riesgos deben ser tipificados, estimados y distribuidos por parte de la Entidad, con el propósito de que los interesados los conozcan y con base en ello, determinen si se presentan o no al proceso de selección respectivo.

Para el caso de la licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, se debe tener en cuenta lo preceptuado en el documento Copes 3714 así como el aludido Manual.

En tal sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se estableció:

PROBABILIDAD DE RIESGO		
PROBABILIDAD	Categoría	Valoración
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4
	Casi cierto (Ocurre en la Mayoría de circunstancias)	5

IMPACTO DEL RIESGO Probabilidad Categoría Valoración

Probabilidad	Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
			1	2	3	4	5
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbablemente (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posiblemente (Puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (Probablemente va ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (Ocurre en al Mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA
8, 9 y 10	Riesgo externo
6 y 7	Riesgo alto

5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

RIESGOS JURIDICOS

Nº		1	2	3
CLASE		GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE		EXTERNO-INTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA		PLANEACION-EJECUCIÓN	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
TIPO		RIESGOS SOCIALES O POLÍTICIOS	RIESGO DE LA NATURALEZA	RIESGOS SOCIALES O POLÍTICIOS
DESCRIPCIÓN(QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)		OCURRENCIA DE SITUACIONES DE ORDEN PÚBLICO, PAROS O HUELGAS, O LOS EFECTOS DERIVADOS Y OCASIONADOS POR LOS MISMOS	RIESGOS DE FUERZA MAYOR SIEMPRE Y CUANDO SE ENCUENTREN ASEGURADOS, REFERIDOS AL IMPACTO ADVERSO SOBRE LA EJECUCIÓN Y/O OPERACIÓN DEL CONTRATO	GUERRA EXTERIOR QUE GENERE RETRASO EN EL SUMINISTRO DE LOS BIENES
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO		INCUMPLIMIENTO CONTRACTUALES- PRÓRROGAS	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUALES- PRÓRROGAS	INCUMPLIMIENTO CONTRACTUALES- PRÓRROGAS
PROBABILIDAD		2	1	2
IMPACTO		2	2	2
VALORACIÓN DEL RIESGO		4	3	4
CATEGORÍA		BAJO	BAJO	BAJO
¿A QUIEN SE LE AGINA?		50% ENTIDAD 50% CONTRATISTA -	50% ENTIDAD 50% CONTRATISTA -	50% ENTIDAD - 50% CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS		SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTOR EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL	SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL (HACER EFECTIVAS PÓLIZAS)	SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTOR EFECTIVA Y OPORTUNA SOBRE EL OBJETO CONTRACTUAL
IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	2	2	2
	IMPACTO	2	2	2
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	4	4
	CATEGORÍA	BAJO	BAJO	BAJO
AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		SUPERVISOR Y/O INTERVNTOR- CONTRATISTA	SUPERVISOR Y/O INETRVENTOR - CONTRATISTA	SUPERVISOR Y/O INTERVNTOR- CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO	ACTA DE RECIBO A SATISFACCION DEL CONTRATO Y LIQUIDACION DEL MISMO

MONITOREO Y REVISIÓN	COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTOR	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA	EN LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTOR
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	MENSUAL	MENSUAL	MENSUAL

RIESGOS TECNICOS

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quien se le	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				ejecución del	Responsable por implementar	Fecha estimada en que se inicia el	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					se realiza el monitoreo	Periodicidad
1	Específico	Interna	Ejecución	Técnico	Deterioro no identificado de redes hidrosanitarias durante el diagnóstico inicial	Incremento de cantidades de obra, retrasos y mayores costos	3	4	7	Riesgo alto	Contratista	Inspección técnica detallada previa y plan de contingencia	2	3	5	Riesgo medio	Sí	Contratista	En la ejecución del contrato	finalización del contrato	Informes de inspección y comité de seguimiento	Mensual
2	Específico	Interna	Ejecución	Técnico	Fallas en la limpieza y desinfección de tanques de agua potable	Incumplimiento normativo y afectación de calidad del agua	2	5	7	Riesgo alto	Contratista	Aplicación de protocolos sanitarios y supervisión técnica	1	3	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista	En la ejecución del contrato	finalización del contrato	Actas y resultados de verificación	Mensual
3	Específico	Interna	Ejecución	Técnico	Daño accidental de tuberías o accesorios durante actividades de mantenimiento	Suspensión temporal del servicio y reprocesos	3	3	6	Riesgo alto	Contratista	Personal calificado, señalización y procedimientos seguros	2	2	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista	En la ejecución del contrato	finalización del contrato	Registro de incidentes y supervisión	Mensual
4	Específico	Externa	Ejecución	Técnico	Imposibilidad de acceso a algunas áreas para ejecución del mantenimiento	Atrasos en cronograma y reprogramación de actividades	3	2	5	Riesgo medio	Entidad y Contratista	Coordinación previa con responsables de sedes	2	2	4	Riesgo bajo	Sí	Supervisor del contrato	En la ejecución del contrato	finalización del contrato	Seguimiento al cronograma	Quincenal
5	Específico	Interna	Ejecución	Técnico	Uso de materiales o repuestos incompatibles con la infraestructura existente	Fallas recurrentes y menor vida útil de las reparaciones	2	4	6	Riesgo alto	Contratista	Validación técnica de especificaciones y aprobación del supervisor	1	3	4	Riesgo bajo	Sí	Contratista y Supervisor	En la ejecución del contrato	finalización del contrato	Revisión de fichas técnicas y recibo de obra	Mensual

RIESGOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	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 revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	ECONÓMICO	SOBRECOSTOS EN SERVICIOS	LOS SERVICIOS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO NO SE ENCUENTRAN ACORDES A LOS PRECIOS DEL MERCADO	2	2	4	BAJO	ENTIDAD	LA ADMINISTRACIÓN REALIZA UN ANÁLISIS DE MERCADO QUE PERMITE DETERMINAR QUE LOS SERVICIOS SE ENCUENTRAN DE ACUERDO CON LOS PRECIOS DEL MERCADO.	1	2	3	BAJO	SI	COMITÉ ESTRUCTURADOR/COMITÉ EVALUADOR	ETAPA DE ESTRUCUTRACIÓN Y TERMINO DE EVALUACIÓN	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	ESTUDIO PREVIO/ EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	QUE EL OFERENTE PRESENTE SU OFERTA ECONÓMICA CON PRECIOS ARTIFICALMENTE BAJOS	LA NO GARANTÍA O DEFICIENTE CALIDAD DE LOS BIENES y/o SERVCIOS	3	2	5	MEDIO	CONTRATISTA	SOLICITAR EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN LA JUSTIFICACION DE LOS PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS	1	2	3	BAJO	SI	ENTIDAD	ETAPA EVALUACIÓN ECONÓMICA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	VERIFICACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SU CALIDAD Y PRECIO CONCUERDEN CON LA PROPUESTA PRESENTADA	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	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 revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	FINANCIERO	LA INADECUADA PROYECCIÓN DE COSTOS ECONÓMICOS INCURRIDOS POR EL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AL MOMENTO DE PRESENTAR SU PROPUESTA ECONÓMICA A LA ADMINISTRACIÓN.	QUE SOLICITE CAMBIAR SU PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	2	2	2	BAJO	CONTRATISTA	VERIFICAR EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN LA PROYECCIÓN DE COSTOS DE LA OFERTA PRESENTADA POR EL OFERENTE, PARA IDENTIFICAR QUE LOS PRECIOS SEAN COMPETITIVOS Y SEAN SOSTENIBLES	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	ETAPA EVALUACIÓN ECONÓMICA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN	VERIFICACIÓN EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SU CALIDAD Y PRECIO CONCUERDEN CON LA PROPUESTA PRESENTADA	PREVIO A LA ADJUDICACIÓN
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	ECONÓMICO	CONSECUENCIA DE LAS AFECTACIONES DE LA ECONÓMICA EN EL MUNDO PUEDEN PRESENTAR VARIACIONES EN EL COMPORTAMIENTO DEL MERCADO Y DESABASTECIMIENTO DE MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	INCUMPLIMIENTO AL OBJETO CONTRACTUAL Y/O RETRASO EN EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO EN LA EJECUCION - CONTROL POR PARTE DEL SUPERVISOR DEBIDO PROCESO	1	1	2	BAJO	SI	ENTIDAD	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO DE SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICANDO CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	MENSUALES / COMO INDIQUE CRONOGRAMA

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	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 revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	LA FLUCTUACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO CAUSADO POR LAS DIFERENTES VARIABLES ECONOMICAS TALES COMO IPC, TASA DE CAMBIO O SITUACIONES ECONOMICAS GENERADOS POR PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA QUE AFECTEN LA ECONOMIA TANTO A NIVEL NACIONAL COMO A NIVEL MUNDIAL	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBIDO PROCESO	2	2	2	BAJO	SI	ENTIDAD- SUPERVISOR DEL CONTRATO	UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	DURANTE EJECUCION DEL CONTRATO

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	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 revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓ/ EJECUCIÓN	FINANCIERO	LA INSOLVENCIA O ILIQUIDEZ TEMPORAL O DEFINITIVA DEL PROPONENTE, QUE IMPIDA LA COMPLETA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	INSOSTENIBILIDAD E INCUMPLIMIENTO DE LOS TERMINOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.	4	5	4	BAJO	CONTRATISTA	LA ADMINISTRACIÓN EXIGE INDICADORES FINANCIEROS ACORDES AL PROCESO CONTRACTUAL EL SUPERVISOR DEL CONTRATO DEBE MONITOREAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBIDO PROCESO	1	1	2	BAJO	SI	COMITES ESTRUCUTRADORES Y EVALUADORES Y SUPERVISOR DEL CONTRATO	ETAPA DE ESTRUCUTRACIÓN Y EVALUACIÓN UNA VEZ SE CONOCE EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL CONTRATISTA	TERMINO DE ADJUDICACIÓN CON EL ACTA DE ENTREGA A SATISFACCIÓN	CON LA EXPEDICIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN	DURANTE EJECUCION DEL CONTRATO

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el **(20 %)** del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 2 años más, contados a partir de su perfeccionamiento.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el **(10%)** del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	**Calidad del servicio:** por el **(30%)** del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
X	**Póliza de Responsabilidad extracontractual:** por un valor asegurado de **200 SMLMV**, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, conforme al artículo 7.1.1.5 del Decreto 1082 de 2015.

9. ACUERDOS COMERCIALES

[Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales]		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacífico	Chile	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
	México	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
	Perú	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Canadá		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Chile		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Corea		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Costa Rica		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Estados Unidos		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Estados AELC		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
México		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Triángulo Norte	El Salvador	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
	Guatemala	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
	Honduras	**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Unión Europea		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**	**N/A**	**N/A**

10. ANEXOS

a) Estudio Previo
b) Estudio del sector
c) Certificado de disponibilidad presupuestal (CDP)
d) Solicitud de contratación
e) Cotizaciones
f) Fichas técnicas de los elementos
g) Oferta Económica

El presente documento se suscribe el

Firmado digitalmente por MONTEALEGRE RAMIREZ ALEXANDER
Fecha: 2026.09.04 08:58:12 -05'00'

Alexander Montealegre Ramírez
Director Regional (E)

Elaboró componente técnico: Paola Morales Ruiz – Arquitecta despacho regional Tolima

Elaboró componente jurídico: Lorena Salas – Abogada Grupo de Apoyo Mixto- Gestión contractual – Dirección Regional
Elaboró componente ambiental y energético: Carlos Andrés Rubiano Rojas – Dinamizador Ambiental y Energético Elaboró componente SG-SST: Hansyl Yalmar Conde. Contratista Regional Tolima. Hansyl Yalmar Conde

Elaboró componente financiero: Lizeth Jhoana Mejía Rojas – Economista – Contratista – Dirección Regional

Proyectó: Luz Erika Ramírez – Administradora de Empresas - Contratista Dirección Regional – Gestión Contractual
Vo.Bo.: Lina Lizeth Martínez Calderón - Coordinador Grupo Apoyo Administrativo Mixto