

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

L.P. 005 DE 2026

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA PARA EDIFICIO Y ZONAS DE URBANISMO DE CORPOBOYACA EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proceso tiene por objeto la construcción de la infraestructura física del edificio administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y de sus obras de urbanismo, en el municipio de Tunja, departamento de Boyacá, con el fin de dotar a la Corporación de una sede administrativa propia, funcional, segura, accesible y ambientalmente sostenible que fortalezca su capacidad institucional y garantice condiciones adecuadas para el ejercicio de sus funciones como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción y para la atención a la ciudadanía, todo ello de conformidad con los estudios técnicos, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, programación de obra y licencia de construcción que hacen parte integral del presente proceso; en desarrollo de dicho objeto,

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El lote donde está proyectado el edificio administrativo se encuentra localizado en el casco urbano del Municipio de Tunja con un área aproximada de 11.288 m2, el cual presenta a la fecha una categoría de suelo de uso institucional, la cual debe ser considerada en el presente proyecto y realizar los trámites pertinentes que tenga lugar según el uso que se plantea y el polígono donde se va a desarrollar el proyecto.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Imagen 1. Localización general del predio CORPOBOYACA Fuente: Propia

INFORMACIÓN DEL PREDIO:

NOMBRE O DIRECCIÓN DEL PREDIO: CRA. 2ª ESTE #53-136, TUNJA, BOYACÁ

TITULARIDAD DEL PREDIO:

El terreno es propiedad de la CORPOBOYACA y ha sido destinado para diversos proyectos de interés para la entidad. Su cédula catastral es 150010102000006350010000000000 y la matrícula inmobiliaria correspondiente es 070-113684.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO:

El proyecto está ubicado en el área urbana del municipio de Tunja, en el departamento de Boyacá. Se desarrollará en un terreno de aproximadamente 1 hectárea, que, debido a sus características topográficas, se puede considerar plano. El proyecto se situará en un área designada por la entidad para este propósito, aprovechando las principales vías de acceso del municipio de Tunja.

Estas vías se encuentran en buenas condiciones, lo que facilitará el tránsito y transporte de productos y vehículos necesarios para el desarrollo del proyecto. La infraestructura vial existente contribuirá a una logística eficiente, apoyando tanto la construcción como la operación futura del edificio administrativo

Que de conformidad con lo determinado por la Corte Constitucional en Sentencia C – 713 del 2009 , se tiene que *"El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas. El interés general, además de guiar y explicar la manera como el legislador está llamado a regular el régimen de contratación administrativa, determina las actuaciones de la Administración, de los servidores que la representan y de los contratistas, estos últimos vinculados al cumplimiento de los fines del Estado"*.

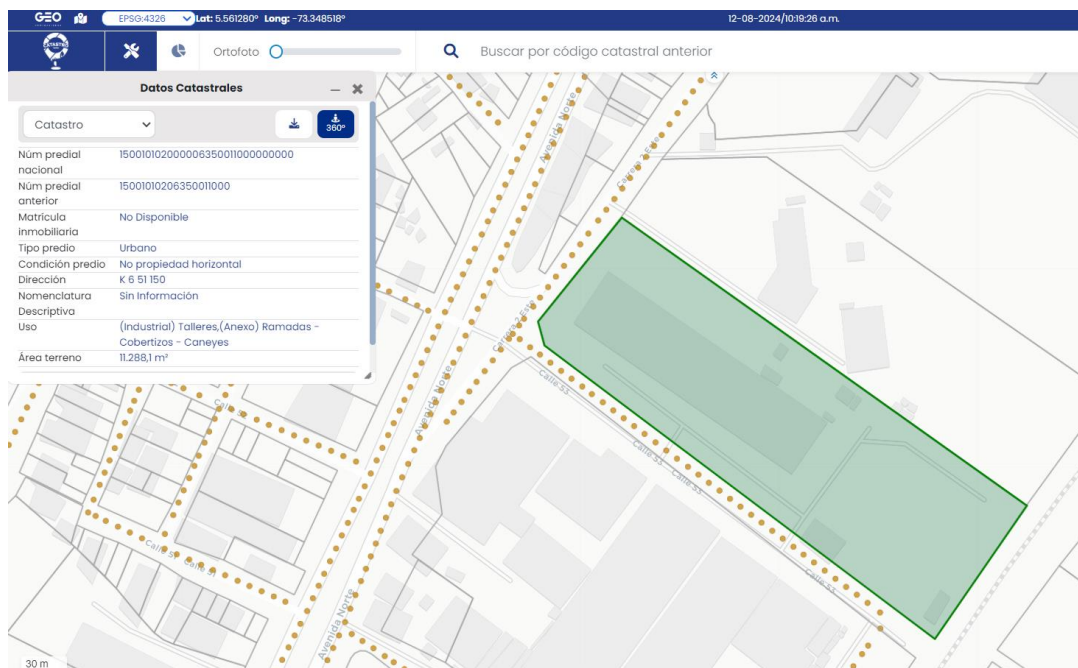


Figura 1. Información general del predio CORPOBOYACA Fuente: https://catastro.tunja.gov.co/ide_geovisor/index.html?usuario=ciudadano&sfnsn=scwspwa

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.1. Localización

El lote donde está proyectado el edificio administrativo se encuentra localizado en el casco urbano del Municipio de Tunja con un área aproximada de 11.288 m2, el cual presenta a la fecha una categoría de suelo de uso institucional y se encuentra ubicado en la CRA. 2ª ESTE #53-136, TUNJA, BOYACÁ.

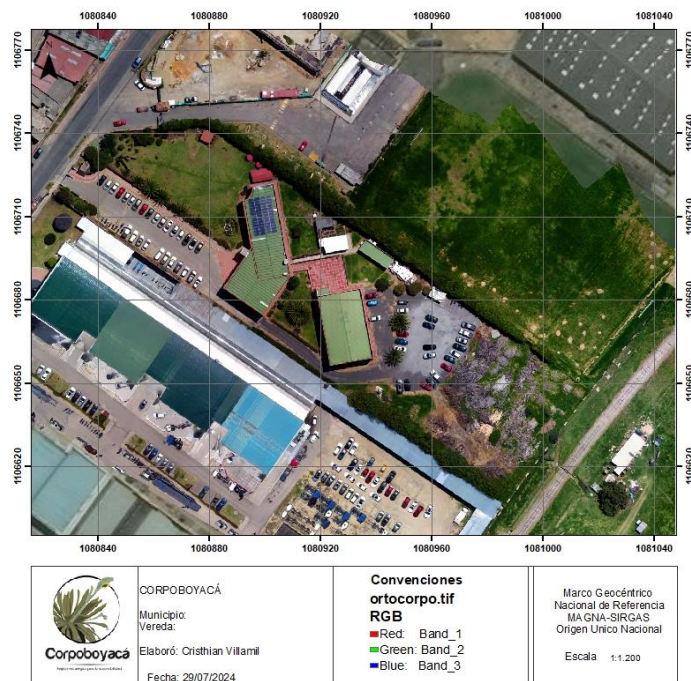
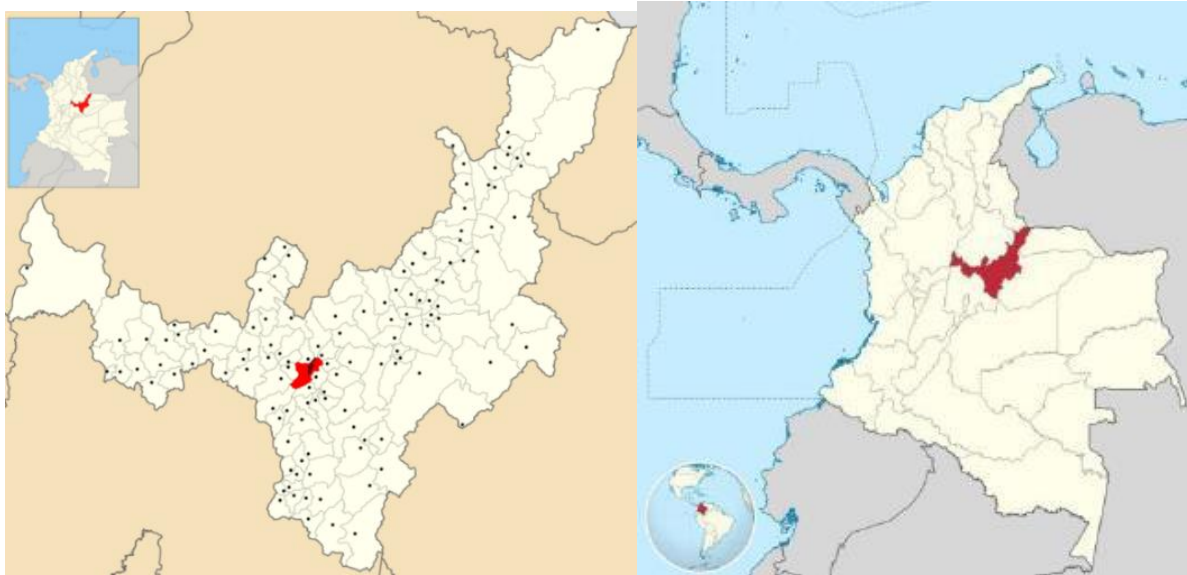


Imagen 2. Localización general del predio CORPOBOYACA
Fuente: Propia

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

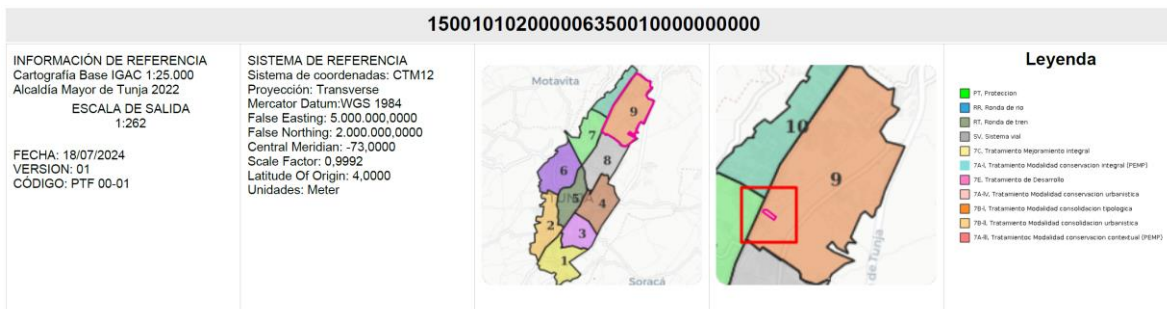
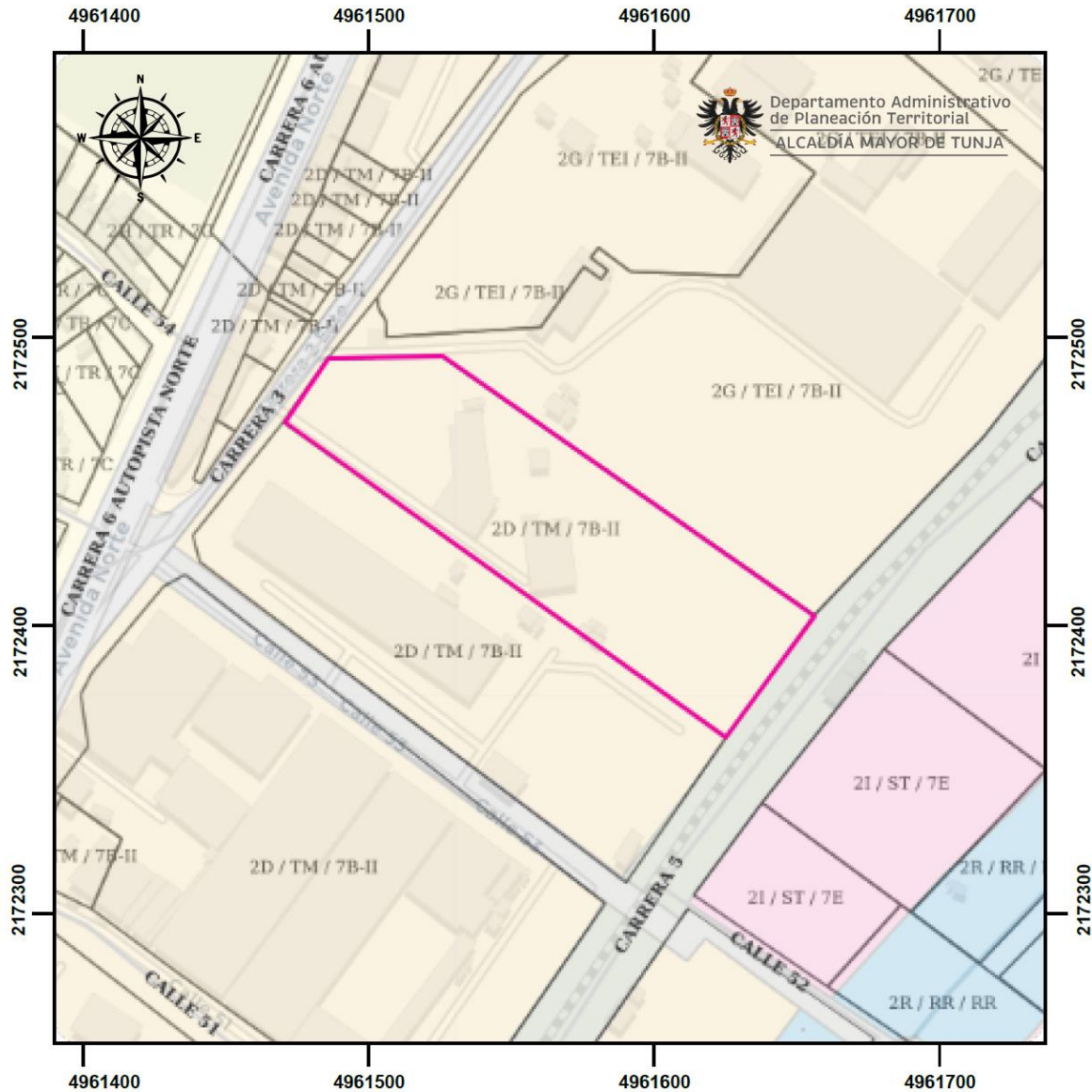


Figura 2. Plano de localización general del predio CORPOBOYACA Fuente: <https://catastro.tunja.gov.co>

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Obras preliminares, la localización y el replanteo; el movimiento de tierras, las excavaciones y la cimentación conforme al estudio de suelos y geotecnia; la estructura en concreto reforzado o en estructura metálica, según el diseño estructural, con sujeción al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y a la norma que lo modifique, sustituya o complemente; la mampostería, los pañetes, los acabados arquitectónicos, la carpintería, los enchapes, los pisos, las cubiertas y los cielorrasos; las instalaciones hidrosanitarias y la red contra incendio, conforme al Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 330 de 2017) y a los Títulos J y K de la NSR-10; las instalaciones eléctricas, de iluminación, de voz y datos, de circuito cerrado de televisión (CCTV) y de gas combustible, con sujeción al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 40117 de 2024, modificada por la Resolución 40284 de 2026), al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (Resolución 40150 de 2024) y al Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible (Resolución 90902 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía), o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen; las condiciones de accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad y movilidad reducida, conforme a la Ley 361 de 1997, al Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 (que compiló el Decreto 1538 de 2005) y a las Normas Técnicas Colombianas aplicables; el diseño bioclimático y los criterios de construcción sostenible incorporados en los diseños, en armonía con la Resolución 0194 de 2025; y las obras de urbanismo, que incluyen senderos peatonales, andenes, vías internas y parqueaderos con su respectiva estructura de pavimento, la señalización vial y de senderos, las redes eléctricas y de iluminación exterior, el manejo del drenaje pluvial conforme al estudio hidrológico e hidráulico, el paisajismo y el cerramiento del predio, ejecutándose todas las actividades en armonía con el Plan de Manejo Ambiental y con el análisis de riesgo de desastres elaborado de conformidad con el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, y con sujeción a las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja y a las condiciones de la licencia de construcción.

3.1. Fases y etapas del proyecto

En la Etapa de Consultoría se definieron el diseño, el detalle del proceso constructivo y las especificaciones técnicas de cada una de las actividades contempladas en el presupuesto para la totalidad del proyecto. Y en esta Etapa 1, se proyecta la ejecución de las siguientes actividades:

3.2. Fases y etapas del proyecto

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3.2.1 ACTIVIDADES PREVIAS A LA INICIACIÓN DEL CONTRATO OBJETO DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN

3.2.1.1 Verificación de los requisitos previos al Acta de Inicio del Contrato. Los requisitos previos a la suscripción del Acta de Inicio del Contrato son:

- a. Aprobación por parte de la interventoría, de la lista de personal conforme al grupo y hojas de vida que presentó el contratista como parte de su oferta. A dicha lista se adjuntarán las hojas de vida del personal requerido, así como los documentos que acrediten el cumplimiento del perfil exigido sobre experiencia y estudios indicados en el mismo (diplomas, tarjetas profesionales, certificaciones, entre otros).
- b. Aprobación por parte de la interventoría, del equipo exigido para la ejecución del contrato. A dicha lista se adjuntarán los documentos que acrediten y garanticen la disponibilidad del equipo (Tarjeta de propiedad o contratos de arrendamiento o de préstamo de uso, leasing, entre otros posibles), durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a mantener la totalidad del equipo necesario al servicio de la obra, por el tiempo requerido para su uso y deberá estar ubicado y disponible en los sitios de los trabajos, por lo menos durante la ejecución de las actividades correspondientes, de conformidad con el Plan de Trabajo aprobado por la interventoría. El incumplimiento de esta previsión dará lugar al inicio del procedimiento de imposición de multas.
- c. Aprobación, por parte de la interventoría, del plan de trabajo que contendrá como mínimo (organigrama para la ejecución del contrato, la metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto, cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.
- d. Verificación del cumplimiento de la normatividad del Sistema de Seguridad Social Integral, por parte del Contratista., en los términos de la Ley 789 de 2002 sus modificaciones y adiciones, el Decreto 1072 de 2015 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.
- e. Elaboración conjunta entre la INTERVENTORÍA y el contratista, del Inventario de los elementos existentes en la zona de los trabajos, indicando su estado; al igual que la verificación de los planos del levantamiento arquitectónico, estructural, redes sanitarias, hidráulicas y eléctricas.
- f. Previamente al inicio de las actividades, socializar el proyecto con la comunidad del sector de acuerdo a lo aprobado en los diseños; efectuar y tramitar en coordinación con el contratista las respectivas actas de vecindad de los predios, vías, viviendas y edificaciones del sector, servicios públicos realizando una detallada descripción del estado e inventario de las mismas acompañado de un completo registro fotográfico a color; lo anterior a fin de evitar reclamaciones futuras.
- g. Verificar en conjunto con la INTERVENTORIA el alcance de lo aprobado en Licencia de Construcción.

3.2.2 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contratista deberá presentar junto con las actas de avance parcial a la INTERVENTORÍA los documentos que certifiquen el cumplimiento de las obligaciones laborales y parafiscales del personal vinculado durante la ejecución del contrato.

El CONTRATISTA tendrá la obligación de apoyar a la Interventoría con el suministro oportuno en los formatos adecuados, en medio magnético e impreso, de toda la información relacionada con el avance de la ejecución del contrato, planos de avance de obra construida, el avance financiero, elaboración y presentación oportuna de las actas de obra, ajuste y demás que se requieran y en general de todo lo requerido para que CORPOBOYACÁ disponga de información completa y actualizada sobre las obras del contrato y para los trámites de cualquier pago.

El contratista deberá cumplir, entre otros, con los siguientes aspectos de la obra:

a) Bitácora

Se contará con una bitácora, en donde el contratista y la INTERVENTORIA, deberán dejar anotado todo lo que sucede en la misma cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el contratista y la INTERVENTORIA, estado del clima entre otros.

La Bitácora es el conducto formal y regular para registrar las observaciones y recomendaciones impartidas. Su uso es obligatorio y solo tendrán derecho a usarla el representante del contratista, el INTERVENTOR, y CORPOBOYACÁ. Una vez terminada la obra, esta bitácora deberá ser entregada a la corporación para su custodia al suscribirse el Acta de Recibo Final de Obra.

b) Presencia en obra

El contratista deberá controlar la permanencia en los frentes de obra de todo el personal requerido y ofrecido en su propuesta. Si por algún motivo se programan trabajos en horas nocturnas, feriados, domingos o en horas no laborables, deberá contarse con la presencia del ingeniero residente.

c) Reuniones y actas de obra

Con la periodicidad, en el sitio y hora previamente establecidos, y dados a conocer a Corpoboyacá se harán reuniones donde se acordarán y detallarán los trabajos correspondientes. A estas reuniones deberán asistir cuando menos representantes del contratista, la INTERVENTORIA y el supervisor o delegado de CORPOBOYACÁ. De cada reunión, se levantará un acta y será firmada por los que intervinieron en ella.

Mensualmente y en las fechas indicadas por CORPOBOYACÁ deberá presentarse un acta de avance de obra correspondiente. A esta acta deberá adjuntarse el acta de medición detallada (Planos, memorias de cálculo, ancho de excavaciones, profundidades, etc.), certificaciones de calidad de los materiales y accesorios utilizados. Todas las actas deberán estar firmadas y aceptadas por la INTERVENTORÍA y contratista.

Se verificará estrictamente que las obras a facturarse cumplan con lo establecido en los Términos del contrato. El proponente elegido deberá cumplir con estos requisitos, y en cualquier momento deberá poder demostrar el cumplimiento de estos.

No se pagará actividad ejecutada por el contratista que se haya iniciado sin la autorización expresa por parte de la INTERVENTORÍA y aprobada por CORPOBOYACÁ y cuyas las cantidades no están incluidas en la minuta del contrato y demás documentos contractuales. Esta autorización deberá estar consignada en la bitácora correspondiente y copia de la misma deberá ser enviada a la entidad.

d) Obras adicionales

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cuando por algún motivo se requiere ejecutar una actividad no prevista en el contrato, se requiere que previa ejecución y de común acuerdo entre CORPOBOYACÁ, la INTERVENTORIA y el contratista, se convendrán los precios, la forma de pago y las especificaciones correspondientes a través de una modificación o acta técnica del contrato y aprobada por el área de Contratación encargada. Por ningún motivo se ejecutarán los trabajos sin haber sido previamente aprobados entre las partes. En todo caso, si el proponente elegido ejecuta trabajos sin antes acordar el precio respectivo, serán a riesgo propio y por esta razón no podrá hacer alguna reclamación posterior.

e) Seguridad industrial

El proponente elegido deberá cumplir con todas las disposiciones sobre seguridad social haya emitido el Ministerio de salud y Protección Social o su homologado, así como las normas vigentes de CORPOBOYACÁ aplicables en consideración de la naturaleza de la obra. Deberá tener especial cuidado para salvaguardar la integridad física de los trabajadores y de la comunidad directa e indirectamente afectada por el proyecto, y deberá adjuntar a cada acta de obra un informe al respecto si se obtuvo alguna novedad al respecto. Cuando la INTERVENTORÍA o la SUPERVISIÓN designada por Corpoboyacá establezca que existe incumplimiento en este aspecto por parte del proponente elegido informará, en primera instancia al departamento encargado para efecto de las sanciones previstas por incumplimiento.

El proponente elegido debe cumplir con todas las disposiciones vigentes sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el país e igualmente con las normas vigentes que CORPOBOYACÁ hayan emitido al respecto.

f) Prevención de accidentes y medidas de seguridad

Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y la de los empleados y bienes de CORPOBOYACÁ, EL INTERVENTOR y de terceras personas.

EL CONTRATISTA impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad y los forzará a cumplirlas.

EL CONTRATISTA será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores sino también el personal o bienes del Corpoboyacá, EL INTERVENTOR o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido de EL CONTRATISTA, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta de EL CONTRATISTA.

Durante la ejecución del contrato EL INTERVENTOR podrá ordenar a EL CONTRATISTA cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad.

En el caso de peligro inminente a las personas, obras o bienes, EL INTERVENTOR podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. EL CONTRATISTA en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

g) Informe de accidentes

EL CONTRATISTA deberá informar al Interventor y a la Corporación dentro del plazo y en forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra con relación a la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija CORPOBOYACÁ o EL INTERVENTOR.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre del accidentado.
- Estado civil y edad.
- Oficio que desempeña y su experiencia.
- Actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Indicar si hubo o no lesión.
- Clase de lesión sufrida.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico y ARP.

EL CONTRATISTA exhibirá un tablero durante el desarrollo del contrato para denotar la estadística de accidentalidad

h) Aspectos de seguridad

El proponente elegido es el responsable de la seguridad de la obra, por lo que deberá contratar la vigilancia de la misma.

El proponente elegido no deberá acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

i) Confidencialidad de la información

El proponente elegido deberá mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

j) Pólizas y Garantías

El proponente elegido deberá mantener vigentes todas las pólizas y garantías que amparan el contrato durante su ejecución, liquidación y responsabilidades futuras. Igualmente, la Interventoría velará por el cumplimiento de dicha obligación

k) Actividades relacionadas con la liquidación del contrato

El proponente elegido elaborará en conjunto con la INTERVENTORÍA el acta de liquidación final del contrato, en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones de CORPOBOYACÁ.

Para la liquidación del contrato, el proponente elegido participará en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la corrección de defectos y en la adecuación final de las obras. La INTERVENTORÍA se asegurará del establecimiento de las pólizas requeridas, por parte del proponente elegido, para la terminación del Contrato, igualmente, exigirá al contratista la presentación de la documentación requerida de acuerdo con las normas vigentes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proponente elegido deberá tramitar los paz y salvos requeridos por las entidades para la liquidación del contrato.

3.2.2 ACTIVIDADES TECNICAS

a) Alcance

Las presentes Especificaciones Generales forman parte integral del Contrato y cubren las clases de trabajo que usualmente se ejecutan en Colombia, atendiendo a las condiciones más comunes de la construcción; en ellas se pone mayor énfasis en la definición de las características y la calidad de la obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtenerlas, así como en la definición de la responsabilidad del CONTRATISTA respecto de la obra a su cargo, de modo que la omisión intencional de descripciones detalladas de procedimientos en muchas de las Especificaciones refleja el supuesto básico de que EL CONTRATISTA conoce las reglas del arte y las buenas prácticas de la ingeniería y la construcción aplicables, sin que se pretenda imponerle procedimientos determinados cuando este pueda obtener los mismos resultados mediante otros procedimientos de su elección que resulten técnicamente aceptables.

CORPOBOYACÁ construirá su sede administrativa en el predio de su propiedad en Tunja: un edificio de 5 pisos más altillo (3.611,97 m²), un edificio de archivo de un piso (≈400 m²) y sus zonas de urbanismo. La Entidad cuenta con los estudios y diseños definitivos, especificaciones técnicas, presupuesto y programación de obra, que hacen parte integral del proceso; este capítulo describe las características técnicas de la obra que ejecutará el contratista.

La obra comprende tres componentes, que suman un área construida de 4.511.97 m² aproximadamente:

- Edificio administrativo: estructura en concreto reforzado de 5 pisos de oficinas más altillo, con altura entre pisos de 3,60 m y cubierta a 21,60 m sobre el nivel de acceso; 3.611,97 m².
- Edificio de archivo: volumen independiente de un piso, en concreto reforzado y mampostería de ladrillo, con cubierta en cerchas metálicas; ≈400 m².
- Urbanismo y obras exteriores: parqueaderos, vías internas, andenes, plazoletas, ciclorruta, redes exteriores, iluminación exterior, señalización, paisajismo y cerramiento perimetral de ≈500 m.

4. COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

El edificio administrativo da frente a la ciudad y el archivo se ubica al fondo del predio, unidos al edificio y al auditorio existentes por recorridos peatonales y zonas verdes. La planta tipo concentra en un núcleo compacto las escaleras, dos ascensores para 10 personas, baños y cuartos técnicos, y deja libre la planta para oficina abierta con puestos junto a las fachadas, salas de juntas acristaladas y áreas colaborativas, para un total de 3.611,97 metros cuadrados.

El edificio de archivo. Depósito de custodia de 230,3 m², recepción y sala de consulta de 73,4 m², área administrativa de 32,7 m², cuarto eléctrico, cuarto de servicio y baños con baño para personas con movilidad reducida. Muros macizos y pocas aperturas protegen los documentos del sol, el viento y la humedad, conforme al Acuerdo 005 de 2013 del Archivo General de la Nación.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Fachadas y acabados. Ladrillo a la vista, superficies blancas y franjas horizontales de ventanería; torre de circulación vertical como elemento de identidad institucional. Interiores con madera, concreto aparente y jardineras. Ventanas batientes en las fachadas principales para ventilación regulable.

Accesibilidad. Dos ascensores, baños accesibles, atención al ciudadano en primer piso y 2 cupos de parqueo para personas con movilidad reducida, según la Ley 361 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y las NTC 4145, 4349, 4201, 6047 y 5610.

5. COMPONENTE BIOCLIMÁTICO Y DE SOSTENIBILIDAD

El edificio se diseñó para el clima frío de Tunja con estrategias pasivas que, según la simulación térmica, elevan del 67 % al 86 % las horas en confort (18,2–25,2 °C) en horario laboral sin sistemas de calefacción ni aire acondicionado.

- Orientación y forma compacta: orientación óptima de +97,5° respecto al norte y volumetría que reduce la superficie expuesta.
- Control solar: aleros dimensionados en las fachadas suroriental y suroccidental.
- Envoltente aislada: cubierta transitable en Danalosa de 75 mm sobre poliestireno extruido ($U = 0,43 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$), cubierta no transitable con aislamiento térmico ($U = 1,16$) y vidrio Energy Advantage de 6 mm ($U = 3,63$).
- Luz natural: 4 lucarnas sobre el quinto nivel, 2 lucarnas de $3,00 \times 1,00 \text{ m}$ y un vacío en placa que lleva luz cenital al cuarto nivel, y ventanería piso a techo en recepción y hall de escaleras.
- Ventilación natural controlada: aberturas de inyección y extracción calculadas con ASHRAE 62.1-2022 y carpinterías herméticas contra infiltración de aire frío.
- Protección contra el viento: cortavientos de mínimo 1,60 m de altura en las terrazas expuestas.
- Manejo del agua: superficies permeables en urbanismo para infiltración de la lluvia.
- Archivo: el depósito mantiene una temperatura estable de 14,1 a 15,5 °C, favorable para la conservación documental.

6. CONDICIONES DEL SUELO Y CIMENTACIÓN

La edificación se cimentará sobre pilotes, porque bajo los 2,50 m de superficie se encuentran arcillas arenosas de consistencia media con nivel freático alto, que no permiten una cimentación superficial para cargas de seis niveles.

Parámetros sísmicos (NSR-10): perfil de suelo tipo D; $A_a = 0,20$; $A_v = 0,20$; $F_a = 1,40$; $F_v = 2,00$; grupo de uso II e importancia I = 1,10 para el edificio administrativo, y grupo de uso I para el archivo.

Cimentación a construir:

- Pilotes preexcavados y fundidos en sitio, de 0,50 m de diámetro y 15 m de longitud, en grupos de 2 a 6 bajo cada dado, vaciados con concreto tremie y lodo bentonítico.
- Mínimo 3 pruebas de integridad de pilotes (PIT).
- Dados de 1,20 m de altura amarrados con vigas de cimentación de $0,50 \times 1,00 \text{ m}$.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Placa de contrapiso de 15 cm con malla electrosoldada sobre un mejoramiento de suelo de 50 cm, que controla el potencial expansivo de la arcilla.
- Foso de ascensor a -1,30 m.
- Edificio de archivo sobre zapatas y vigas de amarre.

Sistema estructural

El edificio administrativo tendrá una estructura en concreto reforzado de muros (pantallas) y columnas con capacidad especial de disipación de energía (DES), diseñada conforme a la NSR-10 para zona de amenaza sísmica intermedia.

- Elementos verticales: columnas de 50 × 70 cm, 60 × 70 cm y circulares de 70 cm de diámetro; pantallas de 20 y 30 cm de espesor.
- Elementos horizontales: vigas de 20 × 30, 30 × 60 y 50 × 60 cm, y placas macizas de entrepiso.
- Circulación: escaleras en concreto reforzado y foso con sobrerrecorrido para dos ascensores.
- Cubierta: estructura metálica con teja arquitectónica y placas de cubierta transitable en las terrazas.
- Cargas de diseño: viva de 3,0 kN/m² en placas y escaleras, acabados de 1,6 kN/m², viva de cubierta de 0,5 kN/m² y granizo de 1,0 kN/m².
- Mampostería no estructural: bloque de perforación vertical reforzado, dilatado de la estructura con material elástico.
- Supervisión técnica continua: obligatoria, conforme al Título V de la Ley 400 de 1997 y al Título I de la NSR-10.

Instalaciones hidrosanitarias y red contra incendio

Agua potable. Conexión desde las redes internas de la sede existente, sin nueva acometida sobre la red pública. El edificio se abastecerá desde un tanque bajo de almacenamiento con capacidad para un día de consumo, mediante un equipo de presión constante de dos bombas de 7,5 HP que trabajan en alternancia y un tanque hidroacumulador de mínimo 500 L. Redes de distribución en PVC presión, según la NTC 1500 y la Resolución 0330 de 2017 (RAS).

Aguas residuales y lluvias. Bajantes y colectores en PVC sanitario de 2" a 6", con descarga por gravedad a una caja de inspección principal y entrega a la red municipal de alcantarillado; bajantes pluviales independientes desde la cubierta.

Protección contra incendio (NSR-10 Títulos J y K; NFPA 13, 14 y 20):

- Gabinetes y tomas fijas para bomberos clase I en cada piso, con siamesa de 2½".
- Rociadores automáticos de respuesta rápida en los seis niveles.
- Bomba principal contra incendio de 250 gpm a 90 psi (30 HP) y bomba de mantenimiento de presión (jockey) de 3 HP.
- Tanque de reserva exclusivo de 35 m³, para 30 minutos de operación.
- Sistema de detección y alarma, y 22 extintores portátiles (21 de polvo químico ABC y 1 de CO₂).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, ILUMINACIÓN, COMUNICACIONES Y GAS

Suministro eléctrico (RETIE, NTC 2050 y normas de EBSA):

- Reemplazo del transformador tipo pedestal existente de 112,5 kVA por una subestación tipo pedestal de 300 kVA, 13,2 kV / 214-123 V, alimentada desde la red subterránea existente (circuito 14512, subestación Donato), con factibilidad emitida por EBSA.
- Tablero general de 900 A, tableros por piso para cargas normales y para cargas reguladas (equipos de cómputo), tablero de bombas, tableros para los dos ascensores y tablero independiente para la bomba contra incendio.
- Medición independiente para el edificio, la red contra incendio y la carga existente.
- Sistema de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas con puntas captadoras, bajantes y anillo de tierra (NTC 4552).

Iluminación (RETILAP). Luminarias LED de 4.000 K en paneles de 40 W y 18 W para oficinas y reflectores de 30 W, con niveles de iluminancia, control de deslumbramiento (UGR) y eficiencia energética (VEEI) verificados por piso; alumbrado de emergencia y señalización de evacuación en todos los niveles; iluminación exterior para vías, parqueaderos y senderos.

Comunicaciones y seguridad electrónica. Red de voz y datos con cableado estructurado, sistema de sonido y circuito cerrado de televisión (CCTV) en los seis pisos y el archivo, con configuración y puesta en marcha.

Gas natural (Resolución 90902 de 2013; NTC 2505 y 3631). Red interna en acero galvanizado para la cocina de la cafetería, con centro de medición y regulación de 6 m³/h en fachada.

8. URBANISMO, PAVIMENTOS, SEÑALIZACIÓN Y CERRAMIENTO

- **Parqueaderos:** 8 cupos privados, 23 de visitantes, 2 para personas con movilidad reducida y 10 para motocicletas.
- **Subrasante:** se mejorará con 20 cm de material granular para llevar su capacidad de soporte (CBR) de 2,3 % a 4,35 %.
- **Señalización:** horizontal y vertical, según el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2024).
- **Paisajismo:** zonas verdes, superficies permeables y vegetación como barrera de viento.
- **Cerramiento perimetral:** ≈500 m.

9. ALCANCE DE LA OBRA POR CAPÍTULOS

- Preliminares, localización y replanteo.
- Excavaciones y movimiento de tierras.
- Cimentación profunda: pilotes preexcavados.
- Cimentación superficial: dados, vigas de cimentación y placa de contrapiso.
- Estructura en concreto reforzado (6 niveles).
- Cubierta: estructura metálica y teja arquitectónica.
- Sistema de apantallamiento y puesta a tierra.
- Mampostería y muros.
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Instalación de gas natural.
- Red contra incendio y sistema de detección.
- Instalaciones eléctricas y subestación de 300 kVA.
- Pañetes y recubrimientos de muros.
- Cielos rasos.
- Pisos, enchapes y acabados.
- Pinturas y acabados finales.
- Carpintería metálica, vidrios y barandas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Aparatos sanitarios y accesorios.
- Red de voz y datos (cableado estructurado).
- Circuito cerrado de televisión.
- Equipos especiales: ascensores y señalética.
- Cerramiento perimetral.
- Urbanismo y obras exteriores.
- Edificio de archivo.
- Dotación: mobiliario y equipos.
- Aseo final y entrega.

Para los efectos del presente proceso, se solicita cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas y cantidades de las actividades requeridas para cumplir con el objeto del presente proceso, las cuales fueron determinadas en el estudio de consultoría adelantado por Corpoboyacá en el contrato C.M. 005 DE 2025 denominado "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ Y SUS ZONAS DE URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TUNJA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

b) Especificaciones normalizadas

Para la ejecución de las obras objeto de la presente licitación se aplicarán, con carácter obligatorio, las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños entregados por CORPOBOYACÁ.

Adicionalmente, para garantizar el adecuado manejo y control ambiental durante el proceso constructivo, EL CONTRATISTA deberá observar la legislación colombiana en materia de protección ambiental leyes, decretos y reglamentos que enmarca las actividades susceptibles de afectar el medio ambiente y que soporta, desde el punto de vista legal y técnico, las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales y de la salud humana; en consecuencia, dicho marco legal deberá ser tenido en cuenta por EL CONTRATISTA en todos los aspectos relacionados con los trabajos objeto de la licitación.

EL INTERVENTOR y EL SUPERVISOR designados por CORPOBOYACÁ podrán, en cualquier momento, ordenar la suspensión de una obra determinada o de las obras en general cuando exista incumplimiento sistemático del CONTRATISTA respecto de los requisitos y medidas ambientales, o de las instrucciones impartidas por EL INTERVENTOR sobre la materia, sin perjuicio de las demás acciones y sanciones contractuales a que haya lugar.

c) Suministro de materiales y equipos

Todos los materiales que se requieran para la construcción y ejecución de las obras, mencionados en las diferentes secciones de estas especificaciones, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA, y todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para la construcción de las diferentes obras.

EL CONTRATISTA deberá estudiar y planear todos los suministros, de manera que los materiales y equipos se encuentren disponibles en el sitio de las obras en el momento requerido. La responsabilidad del suministro oportuno será de EL CONTRATISTA y, por consiguiente, este no podrá solicitar ampliación de plazo ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa de un suministro deficiente de materiales y equipos. Las instalaciones provisionales para la construcción, la secuencia y los métodos de trabajo, los sistemas constructivos y la cantidad de personal empleado por EL CONTRATISTA se someterán, durante toda la ejecución del contrato, a la aprobación de EL

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido.

d) Especificaciones y sustitución de materiales

Las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, y en los demás que soportan el proceso de selección, deberán ser observadas por EL CONTRATISTA en la ejecución del contrato, para lo cual deberá suministrar a EL INTERVENTOR los datos descriptivos que se requieran, tales como marca, catálogos, nombre del fabricante y especificaciones de los diferentes materiales, así como las muestras necesarias para su ensayo, entendiéndose que, cuando se considere conveniente realizar ensayos o pruebas sobre el material en consideración, estos serán ordenados y supervisados por EL INTERVENTOR, pero todos los costos para su ejecución serán por cuenta del CONTRATISTA; en cuanto a las fuentes de materiales, el proponente las establecerá desde su oferta y, en caso de resultar favorecido con la adjudicación, las utilizará para la obra, de modo que la Entidad no reconocerá costos adicionales por su cambio, debiendo además cumplir a cabalidad las normas legales y reglamentarias del Código de Minas (Ley 685 de 2001), las normas ambientales y las normas especiales para la explotación de materiales en territorios de minorías étnicas (resguardos indígenas y consejos comunitarios), incluida, cuando proceda, la consulta previa, para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar, y en el entendido de que los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación, incluidas las tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, transporte, almacenamiento, cargue y descargue de los materiales; en consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos, sin que la Entidad acepte reclamo alguno del CONTRATISTA por costos, plazos, falta o escasez de materiales o elementos de construcción, ni por cualquiera de los eventos contemplados en el presente numeral.

e) Equipo

Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación de EL INTERVENTOR y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del Plan de Trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar la contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado, así como su caída sobre las vías utilizadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir las disposiciones legales vigentes en materia de control de la contaminación ambiental, y ninguno de los utilizados por EL CONTRATISTA podrá exceder las dimensiones ni las cargas admisibles —por eje y totales— fijadas por las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Para la ejecución de las obras, EL CONTRATISTA deberá disponer, como mínimo, del siguiente equipo, el cual podrá acreditarse en propiedad, arrendamiento, leasing o mediante compromiso de disponibilidad:

Vehículos y maquinaria:

- Retroexcavadora o retrocargador
- Volquetas
- Rodillo vibratorio compactador (autopropulsado)
- Cortadora de concreto o pavimento

Equipo menor:

- Mezcladoras de concreto (capacidad 1 ½ bultos)
- Vibradores para concreto
- Vibrocompactadores manuales tipo rana
- Vibrocompactador manual tipo canguro

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Planta eléctrica (generador)
- Motobomba para achique
- Compresor
- Equipo topográfico (estación total o nivel de precisión)
- Herramienta menor: la necesaria para la ejecución de las obras

Para cumplir con el presente requisito, los oferentes deben allegar una certificación donde indiquen la disponibilidad de la maquinaria requerida y mencionada anteriormente.

La instalación, la secuencia y los métodos de trabajo, así como la cantidad y el estado del equipo empleado, se someterán durante toda la ejecución del contrato a la aprobación de EL INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido. El equipo deberá mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento; su daño, insuficiencia o indisponibilidad no será causal de ampliación del plazo contractual.

f) Cantidades de obra

Las cantidades de obra que figuran en la "Lista de Cantidades de Obra y Precios Unitarios" son aproximadas y tienen por objeto facilitar la elaboración y comparación de las propuestas; en consecuencia, no habrá lugar a reclamación alguna contra CORPOBOYACÁ por las variaciones que dichas cantidades presenten frente a las realmente ejecutadas.

Los pagos se harán a los precios unitarios pactados en el contrato, por obra ejecutada, terminada y recibida a satisfacción por EL INTERVENTOR, y cubrirán todos los materiales, suministros, mano de obra, herramientas, maquinaria y los demás gastos necesarios para cumplir satisfactoriamente el contrato, salvo que se disponga expresamente otra cosa.

Los suministros que realice EL CONTRATISTA serán controlados permanentemente por la INTERVENTORÍA. EL CONTRATISTA deberá velar por su calidad, por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes.

Todos y cada uno de los suministros utilizados por EL CONTRATISTA en la obra deberán cumplir las indicaciones consignadas en las especificaciones técnicas. Cuando la INTERVENTORÍA lo exija, EL CONTRATISTA deberá acreditar su procedencia mediante las respectivas facturas de compra. Los materiales que no cumplan los requisitos de calidad aprobados por la INTERVENTORIA podrán ser rechazados. La aprobación de los materiales no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado.

Si por alguna causa los materiales no cumplen los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA exigirá el retiro o la demolición de la parte de la obra ejecutada con dichos materiales y ordenará la suspensión de los trabajos correspondientes hasta que EL CONTRATISTA los reemplace por otros que cumplan los requisitos exigidos por la INTERVENTORIA y entregue el respectivo certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos en su integridad por EL CONTRATISTA.

g) Mayores cantidades de obra, obras complementarias, obras adicionales y obras suprimidas.

MAYORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades ejecutadas que excedan las inicialmente estimadas para un ítem expresamente previsto en el contrato y para el cual exista un precio unitario previamente pactado.

En los contratos celebrados bajo el sistema de precios unitarios, las cantidades previstas son estimativas y el valor final de las obras resultará de multiplicar las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción por los precios unitarios pactados, sin perjuicio del

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

valor y disponibilidad presupuestal del contrato y de las modificaciones que jurídicamente resulten procedentes.

La ejecución de mayores cantidades de obra deberá encontrarse previamente justificada y autorizada de conformidad con los procedimientos establecidos por CORPOBOYACÁ y contar con el concepto y aprobación de la interventoría. Su reconocimiento se efectuará con fundamento en los precios unitarios establecidos en el contrato.

Cuando las mayores cantidades correspondan exclusivamente a ítems originalmente contratados y no impliquen la incorporación de nuevas actividades o la modificación del alcance contractual, su ejecución no constituye por sí misma la incorporación de un ítem u obra nueva al contrato.

MENORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades de un ítem inicialmente previsto que, como resultado de las condiciones reales de ejecución, los ajustes técnicamente justificados o las necesidades efectivas del proyecto, resulten inferiores a las cantidades inicialmente estimadas.

Las menores cantidades deberán reflejarse en los correspondientes balances de obra y únicamente serán reconocidas y pagadas las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción. Cuando se determine que un ítem inicialmente previsto no requiere ser ejecutado total o parcialmente, dicha circunstancia deberá encontrarse debidamente sustentada por la interventoría y aprobada por CORPOBOYACÁ, sin que ello genere por sí mismo derecho del contratista al pago de cantidades no ejecutadas.

Los valores resultantes de las menores cantidades podrán ser considerados dentro del balance económico de las cantidades de obra del contrato, de conformidad con las condiciones contractuales, la disponibilidad presupuestal y las normas aplicables, sin que ello autorice automáticamente la ejecución de mayores cantidades, ítems no previstos u obras adicionales.

ÍTEMES NO PREVISTOS U OBRAS ADICIONALES: Se entenderán como aquellas actividades, trabajos u obras que no fueron expresamente contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados y cuya ejecución resulte necesaria para el adecuado cumplimiento del objeto contractual, su funcionalidad, estabilidad, seguridad o correcta terminación.

La incorporación de ítems no previstos u obras adicionales deberá responder a circunstancias debidamente justificadas durante la ejecución contractual y guardar relación directa con el objeto y finalidad del contrato, sin que a través de estas pueda desnaturalizarse el objeto inicialmente contratado, incorporarse un objeto autónomo o eludirse el deber de selección objetiva.

La necesidad de su ejecución deberá ser previamente sustentada por el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORÍA, según corresponda, mediante el respectivo informe técnico, en el cual se indiquen como mínimo las razones que justifican su necesidad, su relación con el objeto contractual, las cantidades requeridas, su incidencia sobre el presupuesto y plazo del contrato y las demás condiciones que resulten relevantes.

Cuando los ítems requeridos no cuenten con precios unitarios previamente pactados, estos deberán ser determinados mediante el correspondiente análisis de precios unitarios y sometidos a revisión de la INTERVENTORÍA y aprobación de CORPOBOYACÁ. El acuerdo sobre los nuevos precios deberá constar por escrito mediante el documento o acta que establezca la Entidad para tal efecto.

La aprobación de precios unitarios no previstos no constituye, por sí sola, autorización para la ejecución de las respectivas actividades. Ningún ítem no previsto u obra adicional podrá ejecutarse

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sin que previamente se hayan surtido las aprobaciones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales correspondientes y se haya formalizado la modificación contractual cuando esta resulte necesaria.

MODIFICACIONES Y ADICIONES CONTRACTUALES: Cuando para garantizar el cumplimiento de la finalidad del contrato resulte necesario modificar las condiciones inicialmente pactadas, incorporar ítems no previstos, obras adicionales, modificar su alcance o adicionar recursos, deberá adelantarse previamente el trámite de modificación y/o adición contractual que corresponda, debidamente sustentado en razones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales.

Toda modificación deberá guardar relación directa con el objeto contractual y encontrarse orientada al cumplimiento de la finalidad perseguida con la contratación. En ningún caso podrá utilizarse una modificación o adición para alterar sustancialmente el objeto originalmente contratado, incorporar prestaciones autónomas que deban ser objeto de un nuevo proceso de selección, subsanar deficiencias de planeación que jurídicamente no puedan ser corregidas mediante modificación contractual o desconocer los principios que rigen la contratación estatal.

Las adiciones en valor deberán observar el límite establecido en el parágrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 y las demás disposiciones legales, reglamentarias y jurisprudenciales aplicables.

Cuando las mayores y menores cantidades de obra, así como los ítems no previstos, impliquen modificaciones en el balance de cantidades y valores del contrato, estas deberán constar en los documentos establecidos por CORPOBOYACÁ para tal efecto, previa revisión de la INTERVENTORÍA y el cumplimiento de los requisitos técnicos, jurídicos, financieros y presupuestales correspondientes.

OBRA MAL EJECUTADA: Cuando la INTERVENTORÍA determine que una obra, actividad o ítem ha sido ejecutado sin cumplir las especificaciones técnicas, diseños, normas aplicables, condiciones de calidad o demás obligaciones contractuales, deberá requerir por escrito al CONTRATISTA para que, dentro del plazo que se establezca, proceda a su corrección, reparación, demolición, reconstrucción o reemplazo, según corresponda, por su cuenta y riesgo y sin que ello genere reconocimiento económico adicional a cargo de CORPOBOYACÁ.

Si el CONTRATISTA no atiende el requerimiento dentro del término establecido, la INTERVENTORÍA deberá informar a CORPOBOYACÁ para que se adopten las medidas contractuales y legales procedentes, incluyendo, cuando haya lugar, el inicio de las actuaciones administrativas correspondientes por posible incumplimiento contractual.

h) Líneas de referencia, niveles y replanteo

La referencia para todas las obras y la información sobre los ejes y niveles para su localización serán suministradas por los estudios y diseños entregados y aprobados por EL INTERVENTOR al inicio de los trabajos. Las líneas, ejes y niveles básicos de referencia para las obras serán establecidos por EL CONTRATISTA, quien realizará todos los trabajos necesarios y suministrará los materiales adecuados para la fijación y determinación de puntos de referencia, marcas y líneas sobre el terreno, y prestará la ayuda que EL INTERVENTOR requiera para revisarlos, comprobar la localización de las diversas partes de las obras y dar su aprobación, sin la cual no podrán adelantarse las obras respectivas.

La conservación y vigilancia de tales referencias correrá por cuenta de EL CONTRATISTA, y su remoción requerirá la autorización de EL INTERVENTOR. Será imputable a EL CONTRATISTA todo error en que incurra al apartarse de las líneas y niveles aprobados por EL INTERVENTOR. No se reconocerá a EL CONTRATISTA pago por separado por la realización de estos trabajos, ni pago adicional alguno por la ayuda que preste a EL INTERVENTOR para la revisión de alineamientos y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

pendientes, ni por la pérdida de tiempo que le cause la suspensión del trabajo o las demás molestias que surjan del cumplimiento de los requisitos del presente numeral.

i) Control de calidad de concretos y materiales seleccionados

EL CONTRATISTA será responsable del control de calidad de los concretos y demás materiales que requiera la obra, así como de los procesos constructivos utilizados, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas aplicables. También será responsable de los ensayos requeridos para verificar la calidad de dichos materiales, conforme a la norma aplicable o, en su defecto, a la que defina la INTERVENTORÍA del proyecto. Dichas pruebas se realizarán en los laboratorios certificados. Los costos en que incurra EL CONTRATISTA por este concepto deberán estar incluidos dentro de los costos indirectos (AIU) del contrato y no tendrán ítem de pago por separado.

La INTERVENTORÍA verificará que EL CONTRATISTA cumpla lo anterior y certificará que los materiales utilizados correspondan a los verificados o inspeccionados, dejando constancia escrita del sitio de instalación.

j) Retiro de sobrantes y disposición de materiales

El proponente velará que no permanezcan cerca de las excavaciones, materiales producto de estas actividades o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los pliegos de condiciones de la obra.

k) Depósitos y oficinas

EL CONTRATISTA deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y un (os) número (s) telefónico (s) con el fin de tener una comunicación más activa.

EL CONTRATISTA proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra.

En caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, EL CONTRATISTA asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados.

Cuando se autorice a EL CONTRATISTA utilizar construcciones e instalaciones existentes propiedad de CORPOBOYACÁ, éste dará como contraprestación alguna mejora a la edificación previo acuerdo escrito entre las partes.

Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estas especificaciones y antes de que se efectúe el acta final, EL CONTRATISTA retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio de EL INTERVENTOR.

No se hará ningún pago a EL CONTRATISTA por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración.

Corresponde a EL CONTRATISTA, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra.

l) Limpieza del sitio o zona de trabajo

Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena EL INTERVENTOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

m) Distintivo del personal

EL CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante CORPOBOYACÁ y la ciudadanía.

Este distintivo deberá ser acordado con EL INTERVENTOR Y CORPOBOYACÁ antes del inicio de la obra.

n) Señalización de obra

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en vías o espacios públicos y, en general, cuando para la ejecución de cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, EL CONTRATISTA estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar la siguiente norma:

Resolución 20253049037925 de octubre de 2025 del Ministerio de Transporte, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial (dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia), o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

EL CONTRATISTA deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase y color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en la norma citada y con las instrucciones de EL INTERVENTOR.

Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, EL CONTRATISTA suministrará la iluminación eléctrica adecuada según el tipo de actividad por ejecutar, con sujeción al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva, conforme a la norma citada, y luces intermitentes.

Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por su cuenta, y deberá reponer a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo deberá quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

o) Señalización nocturna

Los trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo como vinilos y cintas adhesivas.

p) Valla informativa

Antes de iniciar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar una valla informativa, fabricada en lámina Según modelo y especificaciones definidos por CORPOBOYACÁ.

q) Compromisos ambientales del proponente elegido

EL CONTRATISTA será responsable de cualquier incumplimiento de las normas en materia social y ambiental y, en consecuencia, deberá cumplir a cabalidad las normas ambientales expedidas por CORPOBOYACÁ, así como el Plan de Manejo Ambiental propuesto en los estudios y diseños aportados por la Entidad, cuyo cumplimiento vigilará y velará la INTERVENTORÍA.

1. Plan de Manejo Ambiental

A continuación se presentan las medidas recomendadas para la mitigación de los efectos causados por la construcción del proyecto. Para garantizar el adecuado manejo ambiental durante el desarrollo de la obra, se propone un esquema compuesto por un plan de manejo que integra el cumplimiento de las normas ambientales, la divulgación y las medidas de mitigación de los efectos ambientales negativos.

2. Normas generales

Toda contravención o acción de las personas que residan o trabajen en la obra y que origine daño ambiental deberá ponerse en conocimiento de EL INTERVENTOR de forma inmediata.

EL CONTRATISTA deberá establecer controles eficaces que permitan verificar el buen estado de funcionamiento de sus máquinas y equipos, en especial en cuanto al control del ruido y del material particulado.

3. Normas para el componente suelo

Los desechos de construcción y la tierra que no se utilicen en otras actividades se llevarán a los sitios previamente establecidos y se dispondrán de acuerdo con los procedimientos exigidos (deberán ser retirados el mismo día).

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de basuras. Con el fin de evitar problemas con las aguas de escorrentía, se dispondrá de los materiales y equipos necesarios para su manejo y evacuación.

4. Normas para los componentes estabilidad y diversidad biológica

El uso de plaguicidas para el control de insectos, plagas y roedores está prohibido.

5. Normas para el componente salud

EL CONTRATISTA deberá garantizar la afiliación de todos sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social Integral.

Se deberá controlar al máximo la contaminación por ruido, para lo cual deberá acatarse la Resolución 627 de 2006 (norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental), o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Al finalizar las obras, EL CONTRATISTA deberá dismantelar las construcciones temporales, disponer adecuadamente los escombros y materiales de desecho y restaurar el paisaje (cuando aplique), de acuerdo con la normatividad aplicable; además, se responsabilizará del pago de las sanciones que se impongan por la violación de leyes o disposiciones ambientales emitidas por CORPOBOYACA u otra autoridad ambiental.

6. Divulgación

EL CONTRATISTA deberá estructurar una campaña de divulgación de estas normas y del Plan de Manejo Ambiental, dirigida al personal directamente relacionado con la obra, por ser quienes tienen mayor incidencia en su cumplimiento.

7. Mitigación de los efectos ambientales negativos

Para disminuir el impacto producido por el ruido de los equipos empleados en las demoliciones, se implementarán turnos para los operarios que permitan agilizar al máximo la ejecución de los trabajos. EL INTERVENTOR efectuará un seguimiento y control permanente del cronograma de la obra, con el fin de que esta se ejecute dentro del plazo pactado.

La ejecución de las obras objeto del presente proceso debe ser efectuada de acuerdo con los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas generales y particulares de CORPOBOYACÁ y teniendo en cuenta las condiciones técnicas generales contenidas en el presente capítulo

Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación:

- Los estudios, diseños y planos originales del proyecto.

r) Ejecución de actividades que no cumplen las normas de calidad o defectuosas

Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidas y remplazadas por el contratista de obra, sin requerir a un pago, en el término indicado por el Interventor o CORPOBOYACÁ. En caso de no realizarlo se podrá aplicar la cláusula penal.

s) Normatividad a aplicar

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- i. Legislación ambiental Regional, Departamental y Nacional
- ii. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional
- iii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- iv. El Código NSR – 10 y demás normas de Construcción Sismo Resistentes (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010).
- v. Ley 400 de 1997
- vi. El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- vii. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resolución No 40117 de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- viii. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- ix. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico adoptado mediante la Resolución 0330 del 8 de junio de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- x. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- xi. Ley 1575 de 2012
- xii. Estatuto General de Contratación
- xiii. Demas disposiciones legales vigentes durante la ejecución del proyecto.

T) Modificación de los diseños en la etapa de ejecución de obra.

Una vez entregados los estudios y diseños por Corpoboyacá al CONTRATISTA y a LA INTERVENTORIA, se dará un plazo prudente para su revisión, de no emitir observaciones previas al proceso de selección ni a la ejecución de las obras contratadas, se entenderán como aceptados y apropiados. Sin embargo, en caso de presentarse alguna necesidad de modificación de los diseños iniciales, se deberá consultar con la Interventoría del Proyecto y la supervisión designada por CORPOBOYACÁ, quienes deberán solicitar concepto al Diseñador Original, si considera viable o no realizar los ajustes solicitados, los cuales deberán estar justificado con el soporte técnico realizado por el CONTRATISTA.

U) Cantidades de obra por ejecutar

Antes de iniciar la etapa de obra, en conjunto con la Interventoría se revisarán las actividades y cantidades a ejecutar, conforme a los diseños finales.

El contratista está obligado a ejecutar las cantidades de obra necesarias adicionales que resulten para el cumplimiento del objeto contractual, respetando en todo caso los precios unitarios ofertados en su propuesta.

V) Plan de Trabajo

El Contratista deberá presentar el plan de trabajo que contendrá como mínimo:

- El organigrama para la ejecución del contrato,
- La metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto,
- El cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El oferente seleccionado deberá presentar en el cronograma de obra ajustado al presentado en los estudios y diseños presentados por CORPOBOYACÁ.

w) Comité Técnico

El comité técnico estará conformado por el Contratista, el Interventor y la SUPERVISION que designe Corpoboyacá, los cuales deben establecer reuniones mensuales para corroborar el avance de la obra frente a lo establecido inicialmente en el cronograma de obra y evitar posibles retrasos graves. Dichos comités deben establecer actas parciales que corroboren las actividades ejecutadas durante el mes de reporte y se realice un balance con respecto a lo estimado para el mes que se reporta.

3.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

3.6.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Suscribir el contrato derivado del presente proceso de selección en la plataforma SECOP II.
2. Dar estricto y oportuno cumplimiento a lo consagrado en el artículo 1, parágrafo 2, de la Ley 828 de 2003, en la Ley 1122 de 2007, en la Ley 1150 de 2007 (en especial su artículo 23) y demás normas concordantes, en lo relacionado con los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, según el caso.
3. Constituir y mantener vigentes las garantías (pólizas) pactadas en el contrato.
4. Cumplir las condiciones jurídicas, presupuestales y técnicas contempladas en los estudios previos y en la minuta del contrato.
5. Obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, guardando la debida reserva y confidencialidad respecto de la información y documentación entregada por la Entidad.
6. Garantizar que los bienes, servicios y elementos suministrados a la Entidad, en virtud del objeto contractual, sean de óptima calidad y correspondan a las especificaciones requeridas y contenidas en la oferta.
7. Atender las recomendaciones y observaciones que formule el supervisor o el interventor del contrato, con el fin de que el objeto contractual se ejecute a satisfacción de la Entidad.
8. Efectuar las modificaciones y ajustes requeridos por la Entidad, de manera que se garantice el cumplimiento del objeto contractual.
9. Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y que pueda afectar el cumplimiento del objeto contractual.
10. Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y presentarse ante la Entidad, cuando esta lo requiera, para la suscripción de la correspondiente acta de terminación y liquidación del contrato.
11. Presentar oportunamente la cuenta de cobro o factura.
12. Realizar el cargue en la plataforma SECOP II de la información y documentación requerida, así como aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma emita Colombia Compra Eficiente.
13. Realizar la entrega detallada de las obras y actividades ejecutadas en el marco del contrato.
14. Entregar de manera oportuna y en el lugar indicado las cantidades de obra por ejecutar.
15. Entregar la obra con el cumplimiento de las especificaciones y características técnicas y de calidad establecidas por la Entidad en la respectiva descripción técnica que hace parte integral del estudio previo, y de acuerdo con el Plan de Trabajo y el Cronograma concertados con EL INTERVENTOR.
16. Diligenciar, junto con EL INTERVENTOR o el supervisor de obra, la bitácora de obra.
17. Presentar los informes de avance y el informe final de cumplimiento de las actividades, los cuales deberán contener el avance de cada una de ellas con los respectivos soportes y el registro fotográfico (con lugar, fecha, hora y coordenadas) que permita evidenciar el estado y el desarrollo del objeto contractual.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

18. Efectuar, según lo establecido en el presente documento y en el contrato, la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de todo el personal que labore en la ejecución del contrato, y mantener dichas afiliaciones y sus correspondientes pagos al día durante toda la ejecución del proyecto.
19. Tomar las muestras y realizar los pagos a que haya lugar para la elaboración de las pruebas de laboratorio o estudios que considere necesarios el supervisor de CORPOBOYACÁ para determinar la calidad de las obras ejecutadas.
20. Cumplir las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST) aplicables a todo el personal que labore en la ejecución del contrato.
21. En la ejecución de las obras objeto del contrato, EL CONTRATISTA se ceñirá a las normas y especificaciones técnicas suministradas por CORPOBOYACÁ con los pliegos de condiciones y a las que se le suministren durante el desarrollo del contrato. CORPOBOYACÁ podrá introducir cambios en los planos y especificaciones de las obras, por conveniencia, por factores relacionados con el diseño o por eventos excepcionales, los cuales se formalizarán mediante acta de modificación suscrita entre EL INTERVENTOR y EL CONTRATISTA. Si EL CONTRATISTA desea realizar cambios en los planos y especificaciones originales, deberá contar con la aprobación previa y escrita de CORPOBOYACÁ.
22. Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, EL CONTRATISTA se obliga a:
 - a) Suministrar todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra; informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de su ejecución, previendo una posible escasez. CORPOBOYACÁ no aceptará demoras ni reclamos de EL CONTRATISTA por fallas o escasez de materiales que sean previsibles.
 - b) Emplear materiales y demás elementos de primera calidad en su género y adecuados al objeto al que se destinan. Cuando lo prevean las especificaciones o lo solicite EL INTERVENTOR, EL CONTRATISTA someterá a la previa aprobación de este los materiales y elementos que vaya a emplear, así como sus fuentes de abastecimiento. Igualmente, deberá suministrar, sin costo para CORPOBOYACÁ, todas las muestras que hayan de conservarse para futura referencia, cuando sean solicitadas por EL INTERVENTOR o por CORPOBOYACÁ. Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación podrán ser rechazados; el material rechazado será retirado del lugar y reemplazado por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa de forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.
 - c) Las aprobaciones de CORPOBOYACÁ a los materiales y elementos, así como las inspecciones y pruebas, no exoneran ni atenúan la responsabilidad de EL CONTRATISTA por la calidad de la obra. CORPOBOYACÁ podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta de EL CONTRATISTA, si así lo ordena CORPOBOYACÁ, dentro del plazo razonable que esta fije, mediante comunicación escrita en la que se informarán los defectos y deficiencias encontrados. Además, EL CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos cuando así lo exija CORPOBOYACÁ.
 - d) Si EL CONTRATISTA no cumple las órdenes de CORPOBOYACÁ conforme a lo establecido, esta podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo de EL CONTRATISTA, de acuerdo con los costos que correspondan. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a EL CONTRATISTA, quien se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.
 - e) EL CONTRATISTA, con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos el equipo mínimo para su desarrollo. CORPOBOYACÁ podrá exigir,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

y EL CONTRATISTA estará obligado a suministrar oportunamente, los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

- f) EL CONTRATISTA, para la ejecución del objeto del presente proceso, deberá contar con la permanencia de varios frentes de obra que garanticen la ejecución del objeto contratado en el tiempo estipulado, dentro de los frentes de obra deberá incorporar la maquinaria y equipos necesarios descritos en el presente estudio.
- g) EL CONTRATISTA se obliga a cumplir, durante la ejecución de la obra, con los frentes de trabajo mínimos y adicionales ofertados; su no permanencia en obra será causal de sanción por incumplimiento por parte de la Entidad contratante.

3.6.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Realizar actas de vecindad en cada uno de los predios intervenidos, antes y después de las intervenciones (deberán incluir registro fotográfico con fecha, lugar y hora), las cuales deberán ir firmadas por EL CONTRATISTA, el propietario y EL INTERVENTOR o el supervisor.
2. Planear, diseñar, socializar (con CORPOBOYACÁ y la interventoría) y ejecutar las actividades contratadas en el presente contrato.
3. Elaborar el plan operativo y el cronograma del contrato, y presentarlos ante el comité técnico para su respectiva aprobación, control y seguimiento.
4. No se podrá dar inicio a las actividades del contrato sin contar con los correspondientes permisos ambientales, autorizaciones, servidumbres y demás requisitos, cuando se requieran o apliquen.
5. Cumplir el objeto del contrato aplicando sus conocimientos y experiencia, con atención a la normatividad vigente.
6. Revisar, previo al inicio de la ejecución de las obras, los estudios, diseños, especificaciones técnicas, cantidades de obra, planos, condiciones del sitio y demás información suministrada para el desarrollo del contrato, e informar oportunamente y por escrito a la interventoría o a la Entidad contratante cualquier inconsistencia, omisión, error o circunstancia que pueda afectar la correcta ejecución del objeto contractual. La iniciación de las actividades sin la presentación de observaciones se entenderá como aceptación de las condiciones verificadas; en consecuencia, no procederán reclamaciones posteriores por hechos que razonablemente pudieron ser identificados y comunicados en esta etapa.
7. EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar la totalidad de las actividades de obra civil y de urbanismo de conformidad con los planos, diseños y especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la calidad de los materiales y de los procesos constructivos.
8. EL CONTRATISTA se obliga a realizar, previo al inicio de las actividades, la verificación en campo de la información topográfica y de localización del proyecto, el replanteo general de la obra y la revisión integral de los estudios y diseños entregados por la Entidad, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia detectada.
9. Con base en el replanteo y en la programación de obra aprobada, EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar a la Corporación un Plan de Trabajo Detallado, en el cual se identifiquen claramente los frentes de intervención, el orden de ejecución de las actividades, el flujo de inversiones y los tiempos programados, garantizando el cumplimiento del objeto dentro del plazo contractual establecido.
10. Coordinar previamente con el supervisor o EL INTERVENTOR del contrato el ingreso a obra de los materiales, equipos y elementos requeridos para la ejecución, los cuales deberán contar con los certificados de calidad y conformidad exigidos en las especificaciones técnicas.
11. EL CONTRATISTA deberá elaborar y entregar los manuales de operación y mantenimiento de la edificación y de sus sistemas (hidrosanitario, de protección contra incendio, eléctrico, de iluminación, de voz y datos, de seguridad electrónica y de gas), incluyendo la relación de garantías de los equipos y elementos incorporados a la obra, su vigencia y el procedimiento para su activación, con entrega en copia física y digital a la Entidad contratante.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

12. Entregar un informe final detallado de la obra ejecutada, que contenga el registro fotográfico detallado y panorámico del antes, durante y después de la intervención (con lugar, fecha y hora); los planos récord de construcción; el dossier de calidad con los resultados de los ensayos de laboratorio practicados a materiales y elementos de obra; y las actas de entrega y recibo a satisfacción, conforme a los contenidos concertados entre EL CONTRATISTA, el interventor y el supervisor. Seguidamente se deberá concurrir oportunamente a la liquidación del contrato, en cumplimiento de la normatividad vigente.
13. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.
14. Hacer uso de los logos teniendo en cuenta el manual de identidad corporativa, el cual será socializado por CORPOBOYACÁ, cuando aplique.
15. Atender los requerimientos, instrucciones o recomendaciones que considere pertinentes CORPOBOYACÁ a través del interventor o el supervisor.
16. EL CONTRATISTA deberá realizar la socialización del proyecto con la comunidad del área de influencia antes del inicio de las obras y, a la terminación de estas, una jornada de transferencia de conocimiento dirigida al personal que designe la Corporación, relativa a la operación y el mantenimiento de la edificación y de sus sistemas. De cada jornada se deberá anexar la planilla de asistencia debidamente firmada, así como el registro fotográfico a color con lugar, fecha y hora que evidencie la realización de la actividad.
17. EL CONTRATISTA deberá entregar la documentación técnica de cierre de la obra (manuales, planos récord, certificados de calidad, garantías y demás soportes documentales), la cual deberá ser aprobada por la interventoría del contrato y por la Entidad contratante.
18. Realizar el trámite para el correcto diligenciamiento y entrega a la Corporación de las actas que surjan dentro de la ejecución del contrato (actas de vecindad, de inicio, de suspensión y reinicio —si las hubiere—, parciales de avance de obra, de entrega y recibo final y de liquidación).
19. Levantar las actas de reuniones y de seguimiento al contrato, y las demás que surjan en su desarrollo.
20. Garantizar la ejecución física del contrato durante el plazo contractual, conforme al control y seguimiento de la programación de las actividades establecidas. Cuando se requieran planes de acción o de contingencia, o una prórroga debidamente argumentada, EL CONTRATISTA deberá solicitarlos a CORPOBOYACÁ, a través de la interventoría, con una anticipación mínima de quince (15) días hábiles a la terminación del plazo contractual.
21. Mantener un sistema adecuado de archivo de toda la documentación derivada de la contratación y ejecución del contrato, y garantizar su disponibilidad tanto para CORPOBOYACÁ como para los organismos de control. Esto incluye la información relacionada con los procesos de contratación, los informes de visita y de seguimiento del proyecto, las facturas, las cuentas de cobro, los comprobantes de pago, los informes de gestión y los soportes de autorización de pago, entre otros.

3.7. OBLIGACIONES DE CORPOBOYACÁ:

- a. Pagar cumplidamente los desembolsos pactados dentro del contrato.
- b. Comunicar al contratista, de manera escrita, las anomalías que se presenten en la ejecución del contrato.
- c. Verificar el pago oportuno de las obligaciones al sistema de seguridad social o parafiscal, cuando sea el caso.
- d. Supervisar el avance del contrato.
- e. Liquidar el contrato en el tiempo establecido
- f. Atender y resolver con celeridad las inquietudes y/o dificultades que surjan en la ejecución del contrato

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESOS DE

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

REINCORPORACIÓN O REINTEGRACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, mediante el cual se establece que, **NOTA:** Una vez realizado el análisis por parte de la Entidad frente a lo establecido en el ARTICULO 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 DE 2015, fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional; atención al objeto y especificaciones técnicas requeridas se concluyó lo siguiente:

El proceso a desarrollar consiste en la construcción de infraestructura física institucional y de obras de urbanismo, tipología contractual en la que, dada la participación intensiva de mano de obra no calificada, **SÍ** resulta viable solicitar la incorporación de la población a que hace referencia el artículo, en los términos del Decreto, que establece que la participación de dicha población dentro de la ejecución del contrato sea (...) *en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.*"

Por lo anterior **SÍ** es viable incorporar como obligación dentro de los documentos previos y del contrato la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en un porcentaje no inferior al cinco por ciento (5%) ni superior al diez por ciento (10%) del personal requerido para la ejecución del contrato, preferentemente en actividades de mano de obra no calificada, sin que se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

a. Ítems de pago:

ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 1: REALIZAR ACTIVIDADES PRELIMINARES Y URBANISMO					
2.01.02	ACARREO DE MATERIALES PÉTREOS, TIERRA Y VARIOS (DESPUÉS DE 5 KM.).	Precios gober.	M3-KM	14.559,72	\$ 40.259.081,77
2.01.05	CONFIGURACIÓN - NIVELACIÓN DE TERRENO PARA EDIFICACIONES	Precios gober.	M2	1.562,40	\$ 3.618.094,99
2.01.06	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE CBR=95%	Precios gober.	M2	2.121,80	\$ 22.568.268,97
2.01.11	DEMOLICIÓN DE SARDINEL EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	ML	194,07	\$ 1.920.724,19
2.01.13	DEMOLICIÓN DE ANDÉN O PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO E > A 12 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M2	5,88	\$ 291.249,77
2.01.15	DEMOLICIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	UND	5,00	\$ 367.112,07
2.01.18	DEMOLICIÓN DE CIMIENTO EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M3	10,38	\$ 3.964.205,79
2.01.19	DEMOLICIÓN DE COLUMNA EN CONCRETO, (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M3	0,58	\$ 234.290,16
2.01.21	DEMOLICIÓN DE PISOS EN CONCRETO < = 10 CM. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M2	5,86	\$ 358.502,93
2.01.31	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO E = 0.15 M. (INCLUYE RETIRO Y ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M2	20,55	\$ 439.805,31

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.01.50	DESMONTE CUBIERTAS TEJA DE ASBESTO Y/ O ASBESTO CEMENTO. (INCLUYE RETIRO - ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M2	5,86	\$ 110.656,56
2.01.59	DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS.	Precios gober.	M2	2,98	\$ 120.904,13
2.01.61	DESMONTE DE VIDRIOS.	Precios gober.	M2	1,30	\$ 6.399,95
2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	Precios gober.	M2	1.562,40	\$ 15.752.087,12
2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios gober.	M3	419,37	\$ 38.477.582,90
2.01.75	VALLA INFORMATIVA DE OBRA 6.00M X 3.00M	Precios gober.	UND	1,00	\$ 911.252,75
3.13.08	CERRAMIENTO EN VARA ROLLIZA Y LONA H = 1.50 M . DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M	Precios gober.	ML	377,68	\$ 22.990.492,74
3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM (**)	Precios gober.	M3	2.410,48	\$ 334.006.589,57
3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Precios gober.	M3	396,01	\$ 74.285.528,73
3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**)	Precios gober.	M3	316,81	\$ 60.051.540,48
3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR SUELTO (MEDIDO EN BANCO) DESPUÉS DE 5 KM.	Precios gober.	M3-KM	50.909,79	\$ 183.001.858,42
3.07.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADOQUÍN VEHICULAR CONCRETO 10 X 20 X 8 CM TIPO PESADO (NTC 2017-INVIAS)	Precios gober.	M2	316,81	\$ 57.770.636,79
3.08.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ADOQUÍN DE ARCILLA PEATONAL 10 X 6 X 20 CM (NTC 3289)	Precios gober.	M2	762,27	\$ 90.917.811,99
3.08.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOSETA PREFABRICA A-20	Precios gober.	M2	59,86	\$ 9.250.812,41
3.08.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SARDINEL PREFABRICADO A-10 50*20*80	Precios gober.	ML	1.023,27	\$ 102.834.282,01
3.08.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDE CONTENEDOR DE RAÍCES TIPO A-70	Precios gober.	ML	29,18	\$ 2.585.288,59
3.08.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PREFABRICADA TIPO A - A120	Precios gober.	ML	269,03	\$ 25.536.798,14
3.08.08	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO DE 20 X 35 CM. FUNDIDO EN CONCRETO DE 17.5 Mpa. (NO INCLUYE REFUERZO).	Precios gober.	ML	63,00	\$ 6.916.367,37
3.09.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCAS VIALES CON PINTURA DE TRÁFICO SEGUN NORMA INVIAS. (INCLUYE MICROESFERAS)	Precios gober.	M2	100,00	\$ 8.623.244,50
3.03.02	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS. (NO INCLUYE EXCAVACIÓN NI GEOTEXTIL). (**)	Precios gober.	M3	50,00	\$ 13.507.896,35
3.13.29	PLANTACIÓN DE ARBOLES PAISAJISTICOS ALTURA MINIMA 1.20 M.	Precios gober.	UND	30,00	\$ 3.216.656,82

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7.01.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE CUADRADO BRAZO SENCILLO SECCIONADO TIPO CONTEMPORÁNEO PARA ILUMINACIÓN DE PARQUES Y VÍAS (BASE DE 4.50 M X 70 MM DE LADO + SECCIÓN MEDIA DE 0.50 M X 50 MM DE LADO + PUNTA DE 1.00 M X 70 MM DE LADO) DE 6.0 METROS CERTIFICADO Y ACABADO EN PINTURA EN POLVO POLIESTER.	Precios gober.	UND	10,00	\$ 25.916.864,22
7.05.02	CIMENTACION PARA POSTE DE 6.00 METROS DE ALTO, INCLUYE CANASTILLA DE PERNOS DE ANCLAJE DE 6.00 M. INCLUYE EXCAVACIÓN MANUAL.	Precios gober.	UND	10,00	\$ 4.870.758,36
3.09.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL DE TRANSITO PREVENTIVA, REGLAMENTARIA O INFORMATIVA DE 60 x 60 CM.	Precios gober.	UND	2,00	\$ 1.079.848,54
3.09.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL REGLAMENTARIA, DIAMETRO 75 CM. SEGÚN NORMA INVIAS	Precios gober.	UND	6,00	\$ 3.236.451,59
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 2: REALIZAR CIMENTACIONES Y DESAGUES					
2.02.15	EXCAVACIONES MECANICAS Y CORTES EN MATERIAL COMÚN (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)	Precios gober.	M3	4.282,27	\$ 150.057.999,25
2.02.25	SOLADO EN CONCRETO DE ESPESOR E = 0.05 M. 14 MPa (2000 PSI)	Precios gober.	M2	299,10	\$ 12.999.259,58
2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	16,00	\$ 8.844.726,18
2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	1,00	\$ 732.633,53
2.02.04	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.00 X 1.00 X 1.00 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	4,00	\$ 3.666.045,86
2.02.05	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 1.20 X 1.20 X 1.20 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	1,00	\$ 1.122.776,54
3.13.26	PILOTE D = 50 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUIE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	Precios gober.	ML	1.290,00	\$ 1.096.001.605,92
2.02.08	CONCRETO CICLÓPEO DE 17.5MPa (2500 PSI) RELACIÓN 60C/40P	Precios gober.	M3	16,82	\$ 11.497.410,44
2.02.10	CONCRETO PARA ZAPATAS DE 21 MPa (3000 PSI) + FORMALETA MADERA	Precios gober.	M3	13,45	\$ 16.058.954,35
REF	CONCRETO PARA ZAPATAS (DADOS) DE 28 MPa (4000 PSI) + FORMALETA MADERA	Precios. Ref	M3	179,61	\$ 225.645.809,28
REF	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 28 MPa (4000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Precios. Ref	M3	96,99	\$ 123.382.944,50
2.02.18	LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) H = 10 CM.	Precios gober.	M2	406,22	\$ 56.553.305,35

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.02.22	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) DE 1.00 M. < H < 2.00 M.	Precios gober.	M3	35,93	\$ 49.203.276,48
5.03.04	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	Precios gober.	M3	27,74	\$ 49.092.342,68
2.02.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC D = 4" PARA DRENAJE SIN FILTRO	Precios gober.	ML	62,58	\$ 2.724.105,33
2.02.37	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	16,00	\$ 13.773.103,97
2.02.38	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 919.228,36
2.02.39	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 100X100 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	4,00	\$ 3.880.943,92
2.02.40	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 120X120 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 1.028.645,35
2.02.41	TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 60X60 EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	16,00	\$ 2.304.140,18
2.02.42	TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 80X80 EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 191.285,07
2.02.43	TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 100X100 EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	4,00	\$ 931.709,58
2.02.44	TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCIÓN 120X120 EN CONCRETO DE 21 MPa (3000 PSI) CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 286.422,25
5.03.06	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA TAPAS	Precios gober.	M3	25,07	\$ 36.055.676,53
REF	LOSA MACIZA PARA CIMIENTO EN CONCRETO DE 28 MPa (4000 PSI) H = 15 CM.	Precios. Ref	M2	744,05	\$ 156.128.942,32
2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Precios gober.	M3	21,26	\$ 24.532.686,91
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 3: REALIZAR ESTRUCTURAS DE CONCRETO Y ACERO					
REF	COLUMNAS, MUROS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 35 MPa - (5000 PSI), H > 3.01 M. (FORMALETA MADERA)	Precios. Ref	M3	298,87	\$ 519.064.248,68
REF	COLUMNAS Y PEDESTALES EN CONCRETO DE 28 MPa - (4000 PSI), H > A 3.0 M. (FORMALETA METALICA).	Precios. Ref	M3	21,18	\$ 46.353.099,94
2.04.06	DINTELES EN CONCRETO DE 15 X 20 CM. DE 21 MPa - (3000 PSI). (INCLUYE REFUERZO).	Precios gober.	ML	1,50	\$ 136.292,13
2.03.32	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	Precios gober.	M3	4,50	\$ 6.698.741,05

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.03.05	VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 21 MPa - (3000 PSI)	Precios gober.	M3	13,74	\$ 24.990.671,15
2.03.06	VIGA CANAL EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 24.5 MPa - (3500 PSI)	Precios gober.	M3	33,25	\$ 65.630.257,31
2.03.29	VIGA ÁEREA EN CONCRETO DE 21 MPa - (3000 PSI).	Precios gober.	M3	26,90	\$ 51.559.075,59
2.03.08	ESCALERA MACIZA DE 21 MPa - (3000 PSI)	Precios gober.	M3	42,68	\$ 84.618.124,63
REF	PLACA MACIZA EN CONCRETO DE 28MPa - (4000 PSI) E = 0.120 M.	Precios. Ref	M2	3.285,99	\$ 763.390.592,91
2.03.30	VIGA ÁEREA EN CONCRETO DE 24.5 MPa - (3500 PSI).	Precios gober.	M3	633,60	\$ 1.260.861.594,22
2.03.31	VIGA DE AMARRE SOBRE MURO DE 21 MPa - (3000 PSI).	Precios gober.	M3	36,40	\$ 51.517.181,32
2.03.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA	Precios gober.	KG	24.902,76	\$ 240.335.690,07
2.02.35	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 420 MPa (60000 PSI)	Precios gober.	KG	#####	\$ 2.121.425.579,95
NUEVO	LODO BENTONÍTICO PARA ESTABILIZACIÓN DE PAREDES DE PILOTES	Cotizacion	M3	266,65	\$ 51.087.378,84
3.13.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE, FABRICACIÓN, FIGURADA Y/O ROLADO, ENSAMBLAJE Y MONTAJE MANUAL DE ESTRUCTURA METALICA	Precios gober.	KG	15.257,00	\$ 478.286.230,99
3.13.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ESTRUCTURA METALICA. (INCLUYE BASE EN ANTICORROSIVO).	Precios gober.	KG	15.257,00	\$ 82.858.341,14
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 4: REALIZAR MAMPOSTERIA, PAÑETES Y DIVISIONES					
REF	MURO EN MAMPOSTERÍA DE LADRILLO GRAN FORMATO 11.50 CM	Precios. Ref	M2	1.521,87	\$ 358.012.936,68
REF	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO E=0.15M	Precios. Ref	M2	301,32	\$ 79.286.792,92
2.04.16	MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No.5. E = 0.12 M.	Precios gober.	M2	2.174,67	\$ 182.546.631,92
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE DIVISION DE PISO A TECHO EN VIDRIO LAMINADO 5+5	Cotizacion	M2	374,30	\$ 361.084.118,66
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CARPINTERIA EN ALUMINIO PROYECTANTE + VIDRIO TEMPLADO ENERGY ADVANTAGE 6MM O SIMILAR	Cotizacion	M2	972,70	\$ 765.661.892,48
2.04.07	ENCHAPE EN LADRILLO PRENSADO	Precios gober.	M2	388,24	\$ 83.299.672,19
1.03.07	PAÑETE IMPERMEABILIZADO 1:3	Precios gober.	M2	132,28	\$ 6.624.794,44
1.03.12	PAÑETE LISO MUROS 1:4	Precios gober.	M2	4.349,34	\$ 202.522.715,60
1.03.01	FILOS Y DILATACIONES EN PAÑETES	Precios gober.	ML	2.000,00	\$ 33.273.266,00
2.04.19	MURO EN DRY WALL DE 1/2" DOBLE CARA E = 0.12 M.	Precios gober.	M2	38,06	\$ 4.648.442,76
2.04.36	SOBRECIMIENTO EN LADRILLO TOLETE COMÚN E= 0.25 M. (INCLUYE PAÑETE IMPERMEABILIZADO).	Precios gober.	ML	340,41	\$ 73.210.137,08
2.04.02	ALFAJÍA EN CONCRETO ANCHO = 0.25 M. 17.5 MPa - (2500 PSI) (INCLUYE REFUERZO).	Precios gober.	ML	175,00	\$ 17.600.037,00
2.17.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO DE 10.00 MM. (INCLUYE HERRAJES Y CERRADURA).	Precios gober.	M2	122,85	\$ 91.694.197,74
2.15.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN VIDRIO TEMPLADO, INCLUYE HERRAJES Y PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE	Precios gober.	M2	91,74	\$ 74.854.516,42
2.16.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA EN MADERA MELAMINICA COLOR A ELECCIÓN	Precios gober.	M2	86,90	\$ 44.107.696,13
2.15.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA Y MARCO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 (INCLUYE ANTICORROSIVO). (2.0 X 1.0M).	Precios gober.	UND	44,00	\$ 44.869.753,50
2.15.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 20, PARA BATERIA SANITARIA. (REF.304 SATINADO).	Precios gober.	M2	129,70	\$ 152.919.144,97

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.15.16	BARRA DE SEGURIDAD PARA MOVILIDAD REDUCIDA EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 18 D = 1 1/2" (distancia mayor a 1 ml)	Precios gober.	ML	11,88	\$ 2.311.922,01
NUEVO	ACESNSOR PARA 6 PARADAS PARA 10 PERSONAS CADA UNO, CARGA NOMINAL 900KG C/U	Cotizacion	UND	2,00	\$ 455.928.666,70
2.15.21	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN TUBERIA DE ACERO INOXIDABLE DIAMETRO 1 1/2"	Precios gober.	ML	122,36	\$ 74.941.775,24
2.15.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA EN ACERO INOXIDABLE DISEÑO A ELECCION, INCLUYE PASAMANOS	Precios gober.	M2	347,88	\$ 233.524.180,55
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 5: REALIZAR PISOS BASE ACABDOS					
2.05.04	ALISTADO PISO 1:5 E= 4.0 CM.	Precios gober.	M2	4.381,84	\$ 188.924.087,62
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 6: CONSTRUIR ENCHAPES					
2.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN PORCELANATO SELLADO	Precios gober.	M2	3.856,49	\$ 650.024.092,78
2.06.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE CERAMICO EN PARED	Precios gober.	M2	826,30	\$ 99.749.165,24
2.05.19	PISO EN CERÁMICA	Precios gober.	M2	243,98	\$ 28.966.105,85
REF	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA. H = 7.0 - 8.0 CM.	Precios. Ref	ML	1.030,33	\$ 26.959.263,44
2.05.07	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO	Precios gober.	ML	49,14	\$ 6.179.751,12
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 7: REALIZAR ACTIVIDADES PINTURA Y ESMALTES					
2.07.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESMALTE LÁMINA LLENA 3 MANOS	Precios gober.	M2	8,69	\$ 240.453,14
2.07.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO Y VINILO A TRES MANOS EN MUROS	Precios gober.	M2	4.349,34	\$ 122.366.206,13
2.07.11	FILOS Y DILATACIONES EN ESTUCO	Precios gober.	ML	2.000,00	\$ 23.864.828,00
2.07.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VINILO TIPO I SOBRE PAÑETE O ESTUCO A TRES MANOS.	Precios gober.	M2	2.174,67	\$ 31.973.126,99
2.07.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA KORAZA O SIMILAR PARA FACHADAS TRES MANOS	Precios gober.	M2	1.346,66	\$ 34.705.324,30
2.07.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO Y PINTURA DE FACHADAS MAYORES A 3 METROS	Precios gober.	M2	1.346,66	\$ 66.746.724,84
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 8: REALIZAR ACTIVIDADES DE CUBIERTA					
2.08.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA FIGURADA EN OBRA TIPO PANEL METÁLICO EN LÁMINA GALVANIZADA PREPINTADA, CON POLIURETANO EXPANDIDO, TIPO STANDING SEAM. CAL 26 / 26 DE 30 MM.	Precios gober.	M2	873,40	\$ 261.274.675,38
2.08.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PERFILERIA METALICA PARA ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE EDIFICACIONES. DIMENSIONES Y CALIBRES SEGÚN DISEÑO	Precios gober.	KG	8.407,92	\$ 241.467.399,20
2.08.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LÁMINA E=0.25M	Precios gober.	ML	238,92	\$ 16.311.352,71
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 9: REALIZAR ACTIVIDADES DE CIELO RASO					
2.09.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LÁMINA DE DRYWALL DE 1/2"	Precios gober.	M2	4.381,84	\$ 432.315.822,34

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 10: REALIZAR ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE ILUMINACION					
2.10.25	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 4 AWG EN COBRE	Precios gober.	ML	6.675,90	\$ 170.463.832,54
2.10.26	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIONADO DE CABLE No. 2 AWG EN COBRE	Precios gober.	ML	10.663,00	\$ 330.238.004,32
2.10.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA EQUIPO DE MEDIDA SEMIDIRECTA TRIFÁSICO CON TRES PUERTAS PARA: EQUIPO DE MEDIDA, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE Y BARRAJES. INCLUYE CONTADOR DE ENERGÍA ELECTRÓNICO PARA MEDIDA SEMIDIRECTA Y BARRAJES. NO INCLUYE PROTECCIONES NI TRANSFORMADORES DE CORRIENTE.	Precios gober.	UND	2,00	\$ 9.361.812,98
2.10.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 100/5 AMPERIOS	Precios gober.	UND	1,00	\$ 888.543,46
2.10.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA MEDIDA SEMIDIRECTA CON RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN DE 300/5 AMPERIOS	Precios gober.	UND	1,00	\$ 1.005.543,46
2.10.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.8 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1")	Precios gober.	ML	1.025,00	\$ 65.019.230,90
2.10.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL TRIFÁSICO EN CABLE DE COBRE No.6 AWG (3F, N, T). (INCLUYE TUBO PVC DE 1 1/4")	Precios gober.	ML	1.165,00	\$ 95.905.697,36
2.10.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR PARCIAL MONOFÁSICO EXPUESTO, EN CABLE DE COBRE No.12 AWG (F, N, T). (INCLUYE TUBO EMT DE 3/4")	Precios gober.	ML	340,00	\$ 13.227.725,16
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 100 kVA	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA DE 200 kVA	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO – TGA	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - TGA 2	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO - TGA 3	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS POWER SUPPLY 3F 60kVA	Cotizacion	UND	1,00	\$ 50.000,00
2.10.105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	2,00	\$ 307.115,33
2.10.106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	26,00	\$ 5.690.165,78
2.10.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	3,00	\$ 663.062,52
2.10.117	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	500,00	\$ 77.544.077,00
2.10.118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	976,00	\$ 215.926.160,32
2.10.127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC DE 1/2". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	26,00	\$ 5.808.507,35
2.10.128	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA COMPLETA PARA TOMACORRIENTE MONOFÁSICO TIPO GFCI, EN CALIBRE 12 AWG (2F, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO EMT DE 3/4". (INCLUYE APARATO).	Precios gober.	UND	5,00	\$ 1.545.967,48
2.10.133	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA	Precios gober.	UND	557,00	\$ 14.991.056,78
2.10.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO TIPO GFCI	Precios gober.	UND	29,00	\$ 2.469.049,15
2.10.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE DOBLE NARANJA PARA RED REGULADA	Precios gober.	UND	454,00	\$ 21.578.314,00
2.10.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO	Precios gober.	UND	60,00	\$ 1.301.628,90

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.10.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE	Precios gober.	UND	40,00	\$ 1.145.530,36
2.10.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TRIPLE	Precios gober.	UND	30,00	\$ 906.946,95
2.10.166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN PLACA O MURO, EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS Y DUCTO PVC 1/2 "	Precios gober.	UND	42,00	\$ 5.544.258,17
2.10.167	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EN CIELO RASO EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO SCH 40 1/2 "	Precios gober.	UND	426,00	\$ 67.640.268,07
2.10.168	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN EXPUESTA EN CALIBRE 12 AWG (F, N, T) FREETOX - LHFR - LS EN DUCTO EMT 3/4"	Precios gober.	UND	910,00	\$ 180.124.112,35
2.10.175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE INCRUSTAR DE 18 W	Precios gober.	UND	18,00	\$ 676.278,49
2.10.176	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE SOBREPONER DE 18 W	Precios gober.	UND	309,00	\$ 11.257.879,50
2.10.181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL CUADRADO DE INCRUSTAR DE 60X60 CM, 40-60W	Precios gober.	UND	288,00	\$ 66.131.758,37
2.10.184	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE APLIQUE DE PARED	Precios gober.	UND	4,00	\$ 231.869,14
2.10.208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 20 AMP.	Precios gober.	UND	337,00	\$ 11.982.902,44
2.10.210	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PARA RIEL DE 1 X 40 AMP.	Precios gober.	UND	50,00	\$ 1.870.698,70
2.10.229	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 30 AMP.	Precios gober.	UND	4,00	\$ 458.813,26
2.10.230	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PARA RIEL DE 3 X 40 AMP.	Precios gober.	UND	10,00	\$ 1.403.408,50
2.10.233	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 50 AMP.	Precios gober.	UND	7,00	\$ 2.139.162,94
2.10.234	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 60 AMP.	Precios gober.	UND	5,00	\$ 1.592.973,53
2.10.235	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL DE 3 X 80 AMP.	Precios gober.	UND	3,00	\$ 978.252,02
2.10.242	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER TOTALIZADOR GRADUABLE TIPO INDUSTRIAL DE 175-200 AMP.	Precios gober.	UND	3,00	\$ 3.386.993,06
2.10.243	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE UN ELÉCTRODO DE CU X 2.44 M. (INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 CM. Y CONECTOR DOBLE TORNILLO).	Precios gober.	UND	4,00	\$ 3.107.411,48
2.10.245	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTA CAPTADORA TIPO FRANKLYN DE 1.2 M PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	UND	20,00	\$ 3.624.292,88
2.10.248	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALAMBRÓN DE 8 MM PARA ANILLO SUPERIOR DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	M	405,00	\$ 10.396.005,75
2.10.250	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE APANTALLAMIENTO EN ALAMBRÓN DE 8 MM EXPUESTA EN TUBO IMC DE 3/4"	Precios gober.	ML	150,00	\$ 10.554.181,95
2.10.251	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA DE TRANSICIÓN PARA BAJANTE DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	UND	10,00	\$ 1.031.029,87
2.10.252	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 1/0 PARA ANILLO INFERIOR DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	ML	164,00	\$ 9.053.286,42
2.10.255	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA PARA SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	UND	10,00	\$ 5.463.795,87
2.10.256	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN PLÁSTICA DE 30 X 30 PARA S.P.T. Y/O SISTEMA DE APANTALLAMIENTO	Precios gober.	UND	2,00	\$ 226.877,07
6.03.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANCO DE TUBERÍA DE (2X(3 x 4") M.T. Y B.T + 1X(3X3") COM.) PVC TDP, PARA RED DE ALIMENTACION DE MEDIA TENSION, BAJA TENSION Y COMUNICACIONES	Precios gober.	ML	115,00	\$ 53.100.218,80
6.03.10	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 1 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2008	Precios gober.	UND	4,00	\$ 8.980.193,72
6.03.11	CAJA DE INSPECCIÓN SUBTERRÁNEA DE 2 M X 1 M. INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO TIPO CD 2009	Precios gober.	UND	1,00	\$ 2.562.735,60
6.03.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO INTERIOR 15 KV	Precios gober.	UND	3,00	\$ 2.163.099,08

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.03.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADA TIPO EXTERIOR 15 KV	Precios gober.	UND	3,00	\$ 2.529.645,26
6.04.15	SUMINISTRO Y MONTAJE DE TRANSFORMADOR TIPO PEDESTAL DE 225 KVA	Precios gober.	UND	1,00	\$ 143.833.781,30
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 11: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DE COMUNICACIONES Y VOZ Y DATOS					
2.11.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO Y/O INSPECCIÓN METÁLICA DE 30 CM X 30 CM	Precios gober.	UND	10,00	\$ 1.167.129,21
2.11.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLES DE 60 MM X 300 MM	Precios gober.	ML	258,00	\$ 33.215.124,85
2.11.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 12 CM X 5 CM CON DIVISOR.	Precios gober.	ML	448,00	\$ 46.476.218,88
2.11.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TROQUEL TRIPLE UNIVERSAL PARA CANALETA METÁLICA	Precios gober.	UND	335,00	\$ 9.806.776,27
2.11.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE METÁLICO RACK DE 60 CM X 60 CM X 2.1 M	Precios gober.	UND	6,00	\$ 16.224.444,91
2.11.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 24 PUERTOS	Precios gober.	UND	5,00	\$ 3.953.596,60
2.11.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH 10/100/1000 DE 48 PUERTOS	Precios gober.	UND	10,00	\$ 16.081.091,52
2.11.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS	Precios gober.	UND	25,00	\$ 9.870.806,08
2.11.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 48 PUERTOS	Precios gober.	UND	1,00	\$ 1.623.852,24
2.11.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA EMT 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	Precios gober.	UND	75,00	\$ 15.392.284,05
2.11.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS EN TUBERÍA PVC 1/2". INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	Precios gober.	UND	56,00	\$ 20.294.640,91
2.11.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA VOZ O DATOS PARA CANALETA METÁLICA. INCLUYE TOMA, APARATO CON JACK CAT 6A, MARQUILLAS, NUMERACIÓN, CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS. NO INCLUYE CABLE.	Precios gober.	UND	335,00	\$ 54.518.302,67
2.11.45	SUMINISTRO E TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A	Precios gober.	ML	2.400,00	\$ 23.630.817,60
2.11.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6A 1 M	Precios gober.	UND	550,00	\$ 15.696.802,55
2.11.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE HDMI DE 10 M BLINDADO	Precios gober.	UND	70,00	\$ 14.037.867,48
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 12: REALIZAR ACTIVIDADES CCTV					
2.11.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DVR 24 CANALES FULL HD 4K. INCLUYE ACCESORIOS	Precios gober.	UND	3,00	\$ 11.958.357,96
2.11.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO BALA FULL HD	Precios gober.	UND	7,00	\$ 2.526.263,83
2.11.66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO DOMO FULL HD	Precios gober.	UND	28,00	\$ 7.229.455,32
2.11.67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PLÁSTICA 10X10 PARA CONEXIONES	Precios gober.	UND	8,00	\$ 428.931,57
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 13: CONSTRUIR REDES DE GAS					
2.13.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA GAS DE 1"	Precios gober.	ML	100,00	\$ 4.175.515,50
2.13.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE COBRE PARA RED DE GAS DE 3/4"	Precios gober.	ML	20,00	\$ 1.231.694,10

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.13.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO CALLE GALVANIZADO HG DE 1/2"	Precios gober.	UND	42,00	\$ 386.437,51
2.13.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CENTRO DE MEDICIÓN Y REGULACIÓN DE ÚNICA ETAPA. INCLUYE MEDIDOR G 4.0	Precios gober.	UND	4,00	\$ 3.495.593,40
2.13.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONJUNTO VÁLVULA - ELEVADOR DE 3/4"	Precios gober.	UND	5,00	\$ 1.004.898,96
2.13.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO EN COBRE DE 3/4"	Precios gober.	UND	30,00	\$ 315.026,79
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AÍU)
CAP. 14: CONSTRUIR REDES CONTRA INCENDIO					
2.14.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1"	Precios gober.	ML	566,00	\$ 32.756.969,83
2.14.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 1 1/2"	Precios gober.	ML	10,00	\$ 831.362,74
2.14.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2"	Precios gober.	ML	246,70	\$ 23.595.224,81
2.14.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 2 1/2"	Precios gober.	ML	15,00	\$ 1.706.204,37
2.14.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2"	Precios gober.	UND	3,00	\$ 335.665,28
2.14.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LATERAL DE 2 1/2"	Precios gober.	UND	8,00	\$ 881.027,26
2.14.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 2"	Precios gober.	UND	12,00	\$ 1.610.933,38
2.14.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	Precios gober.	UND	9,00	\$ 4.824.353,31
2.14.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 2"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 1.184.185,03
2.14.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 2"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 347.604,70
2.14.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE ROCIADOR DE TECHO PARA RCI DE COBERTURA ESTANDAR TEMPERATURA NORMAL RESPUESTA RÁPIDA DESCARGA NORMALIZADA , K=5,6 PENDIENTE 1/2". INCLUYE APARATO	Precios gober.	UND	269,00	\$ 76.027.983,25
2.14.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR MULTIPROPÓSITO	Precios gober.	UND	24,00	\$ 3.534.993,70
2.14.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTOR DE DÍOXIDO DE CARBONO	Precios gober.	UND	1,00	\$ 487.064,83
2.14.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIAMESA EN Y DE 4X2	Precios gober.	UND	3,00	\$ 4.372.468,62
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS CAJILLA TOMA BOMBEROS	Cotizacion	UND	8,00	\$ 2.600.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETE RED CONTRA INCENDIOS TIPO I (2 1/2")	Cotizacion	UND	8,00	\$ 8.320.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA ANGULAR UL/FM 2 1/2"	Cotizacion	UND	14,00	\$ 10.920.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA DE BOMBEO ELÉCTRICO DE EJE HORIZONTAL LISTADA DE SUCCIÓN POSITIVA, (CARCASA PARTIDA, SUCCIÓN FINAL, EN LÍNEA), PARA EL SUMINISTRO DE UN CAUDAL NOMINAL DE 250 GALONES POR MINUTO A UNA PRESIÓN DINÁMICA DE DISEÑO IGUAL A 90 PSI, (POTENCIA 30 HP); BOMBA SOSTENEDORA DE PRESIÓN ELÉCTRICA, (BOMBA JOCKEY), PARA UNA POTENCIA DE 3.0 HP, (20.0 GPM @ 100 PSI). TODAS LAS BOMBAS, TABLEROS DE CONTROL, ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEFINIDOS EN NFPA 20.	Cotizacion	UND	1,00	\$ 188.500.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 3"	Cotizacion	ML	197,90	\$ 29.586.050,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN SCH40 DE 4"	Cotizacion	ML	34,00	\$ 6.630.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 90mm (INCLUYE ACCESORIOS)	Cotizacion	ML	194,30	\$ 16.386.523,66
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 110mm (INCLUYE ACCESORIOS)	Cotizacion	ML	43,70	\$ 5.400.813,08

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA FLEXIBLE DE POLIETILENO PARA REDES CONTRA INCENDIO CLASE 200 PN16 RDE 11 FM 160mm (INCLUYE ACCESORIOS)	Cotizacion	ML	51,80	\$ 9.090.900,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 3"	Cotizacion	UND	10,00	\$ 1.560.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOPORTE ANTISÍSMICO LONGITUDINAL DE 4"	Cotizacion	UND	2,00	\$ 338.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 1"	Cotizacion	UND	181,00	\$ 3.529.500,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2"	Cotizacion	UND	79,00	\$ 2.054.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 2 1/2"	Cotizacion	UND	5,00	\$ 162.500,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 3"	Cotizacion	UND	63,00	\$ 2.457.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES UL/FM TIPO PERA 4"	Cotizacion	UND	11,00	\$ 500.500,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 3"	Cotizacion	UND	6,00	\$ 390.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SOPORTES SISMORESISTENTES UL/FM 4 VIAS 4"	Cotizacion	UND	6,00	\$ 546.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 3"	Cotizacion	UND	2,00	\$ 695.209,40
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CHEQUE CORTINA RANURADO UL/FM DE 4"	Cotizacion	UND	3,00	\$ 1.042.814,10
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION MEDIDOR DE PRUEBA BOMBA CONTRA INCENDIOS	Cotizacion	UND	1,00	\$ 468.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION MODULO RISER CONTROL DE ZONA 3"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 1.066.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 585.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 2 1/2"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 585.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 3"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 585.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA UL/FM OS&Y 4"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 585.000,00
NUEVO	SUMISTRO E INSTALACION VALVULA DE CONTROL Y ALIVIO 3" UL/FM	Cotizacion	UND	1,00	\$ 585.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION MODULO CONTROL DE PISO 3" UL/FM	Cotizacion	UND	6,00	\$ 6.240.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA MARIPOSA RANURADA UL/FM DE 3"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 1.184.185,03
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 15: REALIZAR ACTIVIDADES REDES SUMINISTRO AGUA POTABLE					
4.01.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA 2" X 1/2" INCLUYE TUBERÍA PF + UAD 1/2", REGISTRO DE CORTE, COLLAR DERIVACIÓN Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS PARA SU CONEXIÓN. INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN Y MEDIDOR VOLUMÉTRICO.	Precios gober.	UND	1,00	\$ 476.505,22
2.02.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	Precios gober.	ML	2,80	\$ 189.505,53
2.12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	427,60	\$ 4.196.143,56
2.12.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	131,80	\$ 1.815.480,95
2.12.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	11,70	\$ 204.769,64
2.12.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	216,80	\$ 6.040.403,34
2.12.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	185,70	\$ 7.695.337,25
2.12.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3" T.P. PARA RED DE SUMINISTRO.	Precios gober.	ML	5,10	\$ 475.230,11
2.12.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	69,00	\$ 10.083.175,21
2.12.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 3/4" T.P.	Precios gober.	UND.	12,00	\$ 1.866.582,74
2.12.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE AGUA FRÍA EN TUBERÍA PVC DE 1 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	41,00	\$ 8.063.511,29

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.12.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1" T.P.	Precios gober.	UND.	3,00	\$ 26.221,22
2.12.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	3,00	\$ 13.534,52
2.12.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1" X 3/4" T.P.	Precios gober.	UND.	3,00	\$ 13.534,52
2.12.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 X 1 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	19,00	\$ 231.115,18
2.12.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3/4 X 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	6,00	\$ 20.645,74
2.12.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	26,00	\$ 727.954,99
2.12.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 3/4" T.P.	Precios gober.	UND.	7,00	\$ 237.693,18
2.12.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1" T.P.	Precios gober.	UND.	2,00	\$ 85.465,35
2.12.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO DE BOLA SOLDADO PVC DE 1 1/2" T.P.	Precios gober.	UND.	19,00	\$ 1.436.933,37
4.04.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CONTROL PARA AGUA - (BOLA DE COBRE). (PRESIÓN Y CAUDAL) D = 3"	Precios gober.	UND	6,00	\$ 12.906.002,77
2.12.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA REGISTRO PVC DE 20 X 20 CM.	Precios gober.	UND.	52,00	\$ 1.113.764,08
2.14.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE 1"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 536.039,26
4.04.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA CHEQUE H.D. D = 3" EXTREMO LISO	Precios gober.	UND	3,00	\$ 3.261.407,99
2.12.180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ORINAL MEDIANO COMPLETO. (INCLUYE GRIFERÍA CROMADA)	Precios gober.	UND	12,00	\$ 8.630.899,84
2.12.177	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT SANITARIO BLANCO CON FLUXÓMETRO. INCLUYE ASIENTO LINEA INSTITUCIONAL	Precios gober.	UND	41,00	\$ 106.693.794,14
2.12.172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE SOBREPONER COLOR BLANCO	Precios gober.	UND	41,00	\$ 11.804.266,25
2.12.171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS COLOR BLANCO DE COLGAR INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	Precios gober.	UND	13,00	\$ 2.219.438,81
2.12.181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE SENCILLA	Precios gober.	UND	13,00	\$ 1.671.800,56
2.12.182	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA PARA LAVAMANOS CON LLAVE TIPO PUSH	Precios gober.	UND	41,00	\$ 19.167.911,76
2.12.200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.6 X 0.40 M	Precios gober.	UND	8,00	\$ 1.778.715,22
2.12.183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA COMPLETA CON LLAVE TIPO GANZO	Precios gober.	UND	8,00	\$ 1.400.080,34
2.12.176	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO SENCILLO BLANCO	Precios gober.	UND	7,00	\$ 3.732.908,63
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPO DE BOMBEO ELECTRICO DE AGUA POTABLE PRE ENSAMBLADO DE SUCCION POSITIVA, COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE POTENCIA 7.50 HP CADA UNA, (TRABAJANDO EN ALTERNANCIA), CAUDAL TOTAL DEL SISTEMA 125 GPM, PRESION DE TRABAJO 60 - 80 PSI Y TANQUE HIDROACUMULADOR DE VOLUMEN MINIMO 500 LITROS O SEGUN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	Cotizacion	UND	1,00	\$ 25.701.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE PIE BRONCE	Cotizacion	UND	2,00	\$ 1.645.800,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO YEE EN BRONCE 3"	Cotizacion	UND	1,00	\$ 1.663.129,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE MANGUERA 1/2"	Cotizacion	UND	11,00	\$ 643.500,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA FLOTADORA 3/4"	Cotizacion	UND	2,00	\$ 416.000,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2" T.P.	Cotizacion	UND.	6,00	\$ 97.500,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 3 X 2 1/2" T.P.	Cotizacion	UND.	1,00	\$ 16.250,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 1/2" T.P.	Cotizacion	UND.	3,00	\$ 48.750,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2" X 3/4" T.P.	Cotizacion	UND.	1,00	\$ 16.250,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 1 1/2" T.P.	Cotizacion	UND.	1,00	\$ 16.250,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 2 1/2 X 2" T.P.	Cotizacion	UND.	5,00	\$ 81.250,00
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 1/2" T.P.	Cotizacion	UND	19,00	\$ 308.750,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE PVC DE 1 1/2 X 3/4" T.P.	Cotización	UND	6,00	\$ 97.500,00
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INCLUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 16: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES SANITARIOS					
2.02.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 2"	Precios gober.	ML	155,40	\$ 7.018.063,69
2.02.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 3"	Precios gober.	ML	27,60	\$ 1.338.707,56
2.02.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SANITARIA D = 4"	Precios gober.	ML	266,40	\$ 18.030.097,99
2.12.109	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	Precios gober.	ML	43,60	\$ 8.060.348,87
2.12.111	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 2" PVC	Precios gober.	ML	266,20	\$ 10.038.107,05
2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	8,00	\$ 4.422.363,09
2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	1,00	\$ 732.633,53
2.12.114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 2 X 1 1/2 " PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	74,00	\$ 601.840,67
2.12.115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	11,00	\$ 152.430,71
2.12.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	10,00	\$ 213.297,37
2.12.117	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	6,00	\$ 127.978,42
2.12.118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 68.919,49
2.12.120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	308,00	\$ 3.039.432,40
2.12.122	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	44,00	\$ 1.199.969,63
2.12.127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	100,00	\$ 1.098.238,70
2.12.128	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	23,00	\$ 434.984,90
2.12.129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	66,00	\$ 1.977.260,14
2.12.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 100.681,56
2.12.132	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	30,00	\$ 261.767,61
2.12.133	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	4,00	\$ 43.058,55
2.12.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	21,00	\$ 367.498,68
2.12.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	2,00	\$ 128.295,31
2.12.139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 2" PVC	Precios gober.	UND.	13,00	\$ 437.256,91
2.12.140	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN SANITARIO DE 3" PVC	Precios gober.	UND.	10,00	\$ 400.677,42
2.12.143	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	41,00	\$ 732.822,77
2.12.154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	69,00	\$ 1.283.279,60
2.12.155	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	12,00	\$ 389.880,66
2.12.156	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	48,00	\$ 2.522.448,24

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.12.158	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 27.757,87
2.12.160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	4,00	\$ 359.464,09
2.12.161	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 3 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	27,00	\$ 836.550,59
2.12.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	4,00	\$ 183.689,22
2.12.163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	42,00	\$ 1.927.371,81
2.12.164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	5,00	\$ 1.097.900,12
5.01.11	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 2"	Precios gober.	UND	74,00	\$ 7.948.428,80
5.01.13	PUNTO SANITARIO O DE DESAGUES DE 4"	Precios gober.	UND	48,00	\$ 10.098.872,78
5.01.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=2"	Precios gober.	UND	5,00	\$ 78.976,24
5.01.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	Precios gober.	UND	7,00	\$ 208.816,70
5.01.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	Precios gober.	UND	9,00	\$ 392.961,35
5.01.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=6"	Precios gober.	UND	2,00	\$ 209.379,01
2.12.55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 3 X 2"	Precios gober.	UND.	13,00	\$ 166.734,56
2.12.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO PVC DE 4 X 3"	Precios gober.	UND.	10,00	\$ 173.435,60
2.02.37	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	8,00	\$ 6.886.551,98
2.02.38	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 919.228,36
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACION SISTEMA EYECTOR TANQUE INLCUYE (2) BOMBAS SUMERGIBLES AGUAS RESIDUALES 1HP, INCLUYE TABLERO Y DEMAS ELEMENTOS	Cotizacion	UND	1,00	\$ 6.500.000,00
5.01.10	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.5 M. (2.50 M. < H < 3.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	Precios gober.	UND	8,00	\$ 38.247.357,41
5.01.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.70 M.)	Precios gober.	UND	8,00	\$ 17.375.960,06
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 17: REALIZAR ACTIVIDADES REDES DESAGUES PLUVIALES					
2.12.109	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6" PVC T.P.	Precios gober.	ML	13,40	\$ 2.477.263,19
2.12.112	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS Y/O VENTILACIÓN DE 3" PVC	Precios gober.	ML	411,30	\$ 20.163.860,34
5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Precios gober.	ML	141,02	\$ 27.969.657,34
5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	Precios gober.	ML	77,90	\$ 21.526.260,07
5.01.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARO Y TAPA EN EN CONCRETO PREFABRICADO PARA POZO DE INSPECCIÓN. (D = 1.00 M.)	Precios gober.	UND	5,00	\$ 7.824.441,95
5.01.07	POZO DE INSPECCIÓN, DIAMETRO INTERIOR 1.2 M. (1.00 M. < H < 1.50 M.). (NO INCLUYE ARO Y TAPA).	Precios gober.	UND	5,00	\$ 10.543.420,42
5.02.14	SUMIDERO LATERAL EN LADRILLO. DIMENSIONES INTERNAS 0.40 X 0.80 M. H = 1.10 M. (INCLUYE REJILLA PLÁSTICA TRÁFICO PESADO).	Precios gober.	UND	9,00	\$ 20.267.436,15
2.02.02	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.60 X 0.60 x 0.60 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	6,00	\$ 3.316.772,32

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.02.03	CAJAS DE INSPECCIÓN EN LADRILLO DE 0.80 X 0.80 X 0.80 M. (NO INCLUYE TAPA).	Precios gober.	UND	1,00	\$ 732.633,53
2.12.116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	10,00	\$ 213.297,37
2.12.117	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BUJE SANITARIO DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 21.329,74
2.12.121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	52,00	\$ 908.137,72
2.12.128	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	61,00	\$ 1.153.655,61
2.12.129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	36,00	\$ 1.078.505,53
2.12.130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMICODO SANITARIO DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 100.681,56
2.12.132	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 2" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	5,00	\$ 43.627,94
2.12.133	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	7,00	\$ 75.352,46
2.12.134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	3,00	\$ 52.499,81
2.12.135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN SANITARIA DE 6" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	2,00	\$ 128.295,31
2.12.144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE SENCILLA SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	9,00	\$ 189.707,90
2.12.155	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	26,00	\$ 844.741,43
2.12.159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE DOBLE SANITARIA DE 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 58.378,72
2.12.162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 4 X 3" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	6,00	\$ 275.533,83
2.12.164	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE YEE SANITARIA REDUCIDA DE 6 X 4" PVC, PARA REPARACIONES Y/O MEJORAMIENTOS LOCATIVOS.	Precios gober.	UND.	1,00	\$ 219.580,02
5.01.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=3"	Precios gober.	UND	5,00	\$ 149.154,79
5.01.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ADAPTADOR DE LIMPIEZA PVC SANITARIA D=4"	Precios gober.	UND	4,00	\$ 174.649,49
2.06.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO EN ALUMINIO CON SOSCO DE 4" X 4" X 3".	Precios gober.	UND	43,00	\$ 1.599.882,04
2.02.37	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 60X60 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	6,00	\$ 5.164.913,99
2.02.38	JUEGO MARCO Y TAPA (FUNDIDA) PARA CAJA DE INSPECCION 80X80 CM EN ÁNGULO DE 2 1/2" X 2 1/2" CAL. 3/16" CON MALLA DE REFUERZO EN VARILLA DE 3/8"	Precios gober.	UND	1,00	\$ 919.228,36
5.01.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=4"	Precios gober.	ML	8,81	\$ 469.847,41
5.01.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	Precios gober.	ML	139,76	\$ 27.719.751,16
5.01.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	Precios gober.	ML	36,50	\$ 10.086.116,72
5.01.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=14"	Precios gober.	ML	41,45	\$ 15.731.336,70
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIIJ)
CAP. 18: INSTALAR APARATOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS					
2.12.198	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD TIPO H EN ACERO INOXIDABLE (PARA BAÑOS)	Precios gober.	UND	5,00	\$ 7.318.521,41

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.12.196	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE 30" (PARA BAÑOS)	Precios gober.	UND	6,00	\$ 2.042.155,52
2.12.184	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE JABÓN EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	Precios gober.	UND	18,00	\$ 2.046.334,45
2.12.185	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	Precios gober.	UND	18,00	\$ 3.239.734,45
2.12.186	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL EN ACERO INOXIDABLE LÍNEA INSTITUCIONAL	Precios gober.	UND	18,00	\$ 2.866.504,45
2.12.187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR ELÉCTRICO PARA MANOS, AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE	Precios gober.	UND	18,00	\$ 22.937.495,49
2.16.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE AUXILIAR BAÑO, PARA LAVAMANOS EN MADERA MELAMINICA RH DIMENSIONES HASTA B=0.60, A=0.50, H=0.80 COLOR Y DISEÑO A ELECCIÓN) INCLUYE HERRAJES BISAGRAS Y SOPORTES	Precios gober.	UND	11,00	\$ 8.969.066,96
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
CAP. 19 REALIZAR CERRAMIENTO PERIMETRAL (500 ML)					
2.01.62	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA ARQUITECTÓNICA	Precios gober.	M2	469,80	\$ 4.736.514,67
2.01.70	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	Precios gober.	M3	59,02	\$ 5.415.139,24
2.02.34	SUMINISTRO, FIGURADA Y AMARRE DE ACERO DE 240 MPa (37000 PSI)	Precios gober.	KG	6.249,18	\$ 55.595.736,13
2.02.13	CONCRETO PARA VIGA DE AMARRE 21 MPa (3000 PSI) SECCION RECTANGULAR	Precios gober.	M3	42,30	\$ 48.811.507,82
REF	PILOTE D = 30 CM. CONCRETO 21MPa - (3000 PSI). NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO (INCUYE. EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES HASTA 5 KM., INCLUYE MOVILIZACIÓN, MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO).	Precios. Ref	ML	120,00	\$ 109.618.039,44
2.19.16	CERRAMIENTO EN TUBO AGUA NEGRA 2" X 1.5 MM SEPARACION 0.15M H=2.00M SOBRE VIGA EN CONCRETO DE 3000 PSI	Precios gober.	ML	470,00	\$ 309.693.494,63
NUEVO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN VEHICULAR EN TUBERÍA METÁLICA 6M X 2M CON MOTOR Y CONTROL ACCESO (PROPUESTO)	Cotizacion	UND	1,00	\$ 24.050.000,00
ITEM GOBER	DESCRIPCIÓN	FUENTE	UNIDAD	CANT	VR TOTAL (INLCUYE INCREMENTO POR DISTANCIA Y AIU)
2.19.11	ASEO GENERAL PARA ENTREGA FINAL DE EDIFICACIONES INCLUYE MUROS, FACHADAS, VENTANAS PUERTAS Y CIELORASOS	Precios gober.	M2	4.381,84	\$ 40.708.809,72
2.19.12	ASEO DE OBRA DE INFRAESTRUCTURA PARA ENTREGA FINAL (PARQUES, CANCHAS, JUEGOS INFANTILES, OBRAS EXTERIORES, ETC.)	Precios gober.	M2	1.980,07	\$ 1.895.715,06

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

10. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato y corresponde a veinte (20) meses, a partir de la firma del acta de iniciación.

Veinte (20) Meses, a partir de la firma del Acta de Iniciación FGC-03.

11. FORMA DE PAGO

El contrato que resulte del presente proceso licitatorio pacta la forma de pago por el sistema de precios unitarios fijos (valor por unidad de recurso, obra, trabajo, servicio o bien, el cual remunera la totalidad de las actividades y/o suministros que sean necesarios para la ejecución de su objeto, de conformidad con lo pactado), sin fórmula de reajuste, en consecuencia, el valor real del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas a satisfacción por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem.

Cada precio unitario comprende todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución de la respectiva actividad y/o suministro que hacen parte del objeto del contrato.

Incluye entre otros los gastos de administración, salarios y prestaciones sociales del personal, incremento salariales y prestacionales, desplazamiento, transporte del equipo de trabajo, del contratista, honorarios, asesorías en actividades objeto del contrato, computadores, licencias de utilización del software, impuestos a cargo del contratista, transporte, garantías y bodegaje de equipos y materiales, las deducciones a que haya lugar y en general todo costo en que incurra el contratista para la ejecución de cada una de las actividades o suministros objeto de este contrato, por lo cual incluye los costos indirectos (Administración y Utilidad).

Para garantizar la ejecución de las obras bajo el estricto cumplimiento de la normatividad que aplique para el proyecto en lo relacionado a la implementación del diseño eléctrico (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP, se prevén los costos asociados para la aprobación correspondiente.

NOTA 1: Los valores unitarios propuestos deberán contemplar todos los costos directos e indirectos en los cuales incurra el contratista para la correcta ejecución de la presente contratación. Los precios contenidos en la propuesta NO ESTÁN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, lo anterior sin perjuicio de eventos derivados de la imprevisión y el equilibrio económico y financiero del contrato.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

NOTA 2: Ningún proponente podrá superar en su propuesta económica los precios unitarios de referencia, ni el presupuesto oficial, incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones, establecidos por la entidad para cada uno de los elementos a adquirir.

NOTA 3: Como requisito adicional para el desembolso, el contratista debe anexar los soportes de los tributos, tasas y contribuciones que conforme a la ley resulten aplicables al contrato.

FORMA DE PAGO: La Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, efectuará, desembolsos parciales de acuerdo al avance de obra estimado por el comité técnico durante la ejecución del contrato.

El Contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas, además de los documentos relativos al contrato, la factura de venta, en original y copia, la cual debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

En el caso de consorcios o uniones temporales la cuenta y la facturación deberá hacerse a nombre del consorcio o de la unión temporal.

Los anteriores pagos están sujetos a las disponibilidades del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC y el CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, que hace referencia al derecho de turno.

PARÁGRAFO PRIMERO: Los pagos se harán contra entrega de los soportes y factura de suministro respectivos, previa presentación de certificación de recibido a satisfacción por parte del interventor del contrato en el FRF18 Informe del Supervisor y/o Interventor para el Pago y la constancia de pagos de los aportes a salud, pensión y riesgos profesionales, la cual deberá responder a lo legalmente exigido, junto con las actas parciales de obra aprobadas; si con la cuenta no se adjuntan los documentos requeridos para el pago, se entenderá como no presentada y será responsabilidad del CONTRATISTA, no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, la cuenta de cobro o factura deberá ser entregada a la Subdirección Administrativa y Financiera de la Corporación, dando cumplimiento al Artículo 19 “derecho de turno”, establecido en la Ley 1150 de 2007. Los informes, certificaciones y demás soportes deberán adjuntarse a la carpeta del contrato que reposa en la oficina Proceso Gestión Contratación.

PARÁGRAFO SEGUNDO: CORPOBOYACÁ podrá retener las sumas correspondientes a los impuestos en los porcentajes establecidos en la ley. Se dará por cumplido el objeto contractual, con la entrega y recibo a satisfacción de las obras objeto del contrato, mediante el acta de entrega y recibo final de obra suscrita por el contratista, el interventor y/o el supervisor, previa presentación de la factura y suscripción del formato FRF-18 “Informe del supervisor y/o interventor para el pago” por parte del supervisor y/o interventor designado por la entidad, soporte de pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales según corresponda, y presentación del acta de terminación y de liquidación.

12. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proceso tiene por objeto la construcción de la infraestructura física del edificio administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ y de sus obras de urbanismo, en el municipio de Tunja, departamento de Boyacá, con el fin de dotar a la Corporación de una sede

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

administrativa propia, funcional, segura, accesible y ambientalmente sostenible que fortalezca su capacidad institucional y garantice condiciones adecuadas para el ejercicio de sus funciones como máxima autoridad ambiental en su jurisdicción y para la atención a la ciudadanía, todo ello de conformidad con los estudios técnicos, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, programación de obra y licencia de construcción que hacen parte integral del presente proceso; en desarrollo de dicho objeto, el alcance de la obra comprende, sin limitarse a ellas, las siguientes actividades: las obras preliminares, la localización y el replanteo; el movimiento de tierras, las excavaciones y la cimentación conforme al estudio de suelos y geotecnia; la estructura en concreto reforzado o en estructura metálica, según el diseño estructural, con sujeción al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y a la norma que lo modifique, sustituya o complemente; la mampostería, los pañetes, los acabados arquitectónicos, la carpintería, los enchapes, los pisos, las cubiertas y los ciellorrasos; las instalaciones hidrosanitarias y la red contra incendio, conforme al Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS (Resolución 330 de 2017) y a los Títulos J y K de la NSR-10; las instalaciones eléctricas, de iluminación, de voz y datos, de circuito cerrado de televisión (CCTV) y de gas combustible, con sujeción al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE (Resolución 40117 de 2024, modificada por la Resolución 40284 de 2026), al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (Resolución 40150 de 2024) y al Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible (Resolución 90902 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía), o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen; las condiciones de accesibilidad al medio físico para personas con discapacidad y movilidad reducida, conforme a la Ley 361 de 1997, al Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 (que compiló el Decreto 1538 de 2005) y a las Normas Técnicas Colombianas aplicables; el diseño bioclimático y los criterios de construcción sostenible incorporados en los diseños, en armonía con la Resolución 0194 de 2025; y las obras de urbanismo, que incluyen senderos peatonales, andenes, vías internas y parqueaderos con su respectiva estructura de pavimento, la señalización vial y de senderos, las redes eléctricas y de iluminación exterior, el manejo del drenaje pluvial conforme al estudio hidrológico e hidráulico, el paisajismo y el cerramiento del predio, ejecutándose todas las actividades en armonía con el Plan de Manejo Ambiental y con el análisis de riesgo de desastres elaborado de conformidad con el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, y con sujeción a las normas urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja y a las condiciones de la licencia de construcción.

12.1. Especificaciones técnicas

a) Alcance

Las presentes Especificaciones Generales forman parte integral del Contrato y cubren las clases de trabajo que usualmente se ejecutan en Colombia, atendiendo a las condiciones más comunes de la construcción; en ellas se pone

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

mayor énfasis en la definición de las características y la calidad de la obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtenerlas, así como en la definición de la responsabilidad del CONTRATISTA respecto de la obra a su cargo, de modo que la omisión intencional de descripciones detalladas de procedimientos en muchas de las Especificaciones refleja el supuesto básico de que EL CONTRATISTA conoce las reglas del arte y las buenas prácticas de la ingeniería y la construcción aplicables, sin que se pretenda imponerle procedimientos determinados cuando este pueda obtener los mismos resultados mediante otros procedimientos de su elección que resulten técnicamente aceptables.

b) Especificaciones normalizadas

Para la ejecución de las obras objeto de la presente licitación se aplicarán, con carácter obligatorio, las especificaciones técnicas establecidas en los estudios y diseños entregados por CORPOBOYACÁ.

Adicionalmente, para garantizar el adecuado manejo y control ambiental durante el proceso constructivo, EL CONTRATISTA deberá observar la legislación colombiana en materia de protección ambiental leyes, decretos y reglamentos que enmarca las actividades susceptibles de afectar el medio ambiente y que soporta, desde el punto de vista legal y técnico, las acciones dirigidas a la protección de los recursos naturales y de la salud humana; en consecuencia, dicho marco legal deberá ser tenido en cuenta por EL CONTRATISTA en todos los aspectos relacionados con los trabajos objeto de la licitación.

EL INTERVENTOR y EL SUPERVISOR designados por CORPOBOYACÁ podrán, en cualquier momento, ordenar la suspensión de una obra determinada o de las obras en general cuando exista incumplimiento sistemático del CONTRATISTA respecto de los requisitos y medidas ambientales, o de las instrucciones impartidas por EL INTERVENTOR sobre la materia, sin perjuicio de las demás acciones y sanciones contractuales a que haya lugar.

c) Suministro de materiales y equipos

Todos los materiales que se requieran para la construcción y ejecución de las obras, mencionados en las diferentes secciones de estas especificaciones, deberán ser suministrados por EL CONTRATISTA, y todos los costos de adquisición, transporte, seguros, almacenamiento, utilización, instalación, preservación y prueba deberán estar incluidos dentro de los precios unitarios estipulados para la construcción de las diferentes obras.

EL CONTRATISTA deberá estudiar y planear todos los suministros, de manera que los materiales y equipos se encuentren disponibles en el sitio de las obras en el momento requerido. La responsabilidad del suministro oportuno será de EL CONTRATISTA y, por consiguiente, este no podrá solicitar ampliación de plazo ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega por causa de un suministro deficiente de materiales y equipos. Las instalaciones provisionales para la construcción, la secuencia y los métodos de trabajo, los sistemas constructivos

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

y la cantidad de personal empleado por EL CONTRATISTA se someterán, durante toda la ejecución del contrato, a la aprobación de EL INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido.

d) Especificaciones y sustitución de materiales

Las especificaciones técnicas establecidas en el presente documento, y en los demás que soportan el proceso de selección, deberán ser observadas por EL CONTRATISTA en la ejecución del contrato, para lo cual deberá suministrar a EL INTERVENTOR los datos descriptivos que se requieran, tales como marca, catálogos, nombre del fabricante y especificaciones de los diferentes materiales, así como las muestras necesarias para su ensayo, entendiéndose que, cuando se considere conveniente realizar ensayos o pruebas sobre el material en consideración, estos serán ordenados y supervisados por EL INTERVENTOR, pero todos los costos para su ejecución serán por cuenta del CONTRATISTA; en cuanto a las fuentes de materiales, el proponente las establecerá desde su oferta y, en caso de resultar favorecido con la adjudicación, las utilizará para la obra, de modo que la Entidad no reconocerá costos adicionales por su cambio, debiendo además cumplir a cabalidad las normas legales y reglamentarias del Código de Minas (Ley 685 de 2001), las normas ambientales y las normas especiales para la explotación de materiales en territorios de minorías étnicas (resguardos indígenas y consejos comunitarios), incluida, cuando proceda, la consulta previa, para adelantar el aprovechamiento a que haya lugar, y en el entendido de que los correspondientes precios unitarios deberán cubrir, entre otros, todos los costos de explotación, incluidas las tasas, regalías, arrendamientos, servidumbres, producción, trituración, clasificación, transporte, almacenamiento, cargue y descargue de los materiales; en consecuencia, EL CONTRATISTA se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos, sin que la Entidad acepte reclamo alguno del CONTRATISTA por costos, plazos, falta o escasez de materiales o elementos de construcción, ni por cualquiera de los eventos contemplados en el presente numeral.

e) Equipo

Los vehículos para el transporte de materiales estarán sujetos a la aprobación de EL INTERVENTOR y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de esta especificación y del Plan de Trabajo. Deberán estar provistos de los elementos necesarios para evitar la contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado, así como su caída sobre las vías utilizadas para el transporte. Todos los vehículos para el transporte de materiales deberán cumplir las disposiciones legales vigentes en materia de control de la contaminación ambiental, y ninguno de los utilizados por EL CONTRATISTA podrá exceder las dimensiones ni las cargas admisibles —por eje y totales— fijadas por las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Para la ejecución de las obras, EL CONTRATISTA deberá disponer, como mínimo, del siguiente equipo, el cual podrá acreditarse en propiedad, arrendamiento, leasing o mediante compromiso de disponibilidad:

Vehículos y maquinaria:

- Retroexcavadora o retrocargador
- Volquetas
- Rodillo vibratorio compactador (autopropulsado)
- Cortadora de concreto o pavimento

Equipo menor:

- Mezcladoras de concreto (capacidad 1 ½ bultos)
- Vibradores para concreto
- Vibrocompactadores manuales tipo rana
- Vibrocompactador manual tipo canguro
- Planta eléctrica (generador)
- Motobomba para achique
- Compresor
- Equipo topográfico (estación total o nivel de precisión)
- Herramienta menor: la necesaria para la ejecución de las obras

La instalación, la secuencia y los métodos de trabajo, así como la cantidad y el estado del equipo empleado, se someterán durante toda la ejecución del contrato a la aprobación de EL INTERVENTOR, y deberán ser tales que aseguren la terminación de la obra dentro del plazo establecido. El equipo deberá mantenerse en óptimas condiciones de funcionamiento; su daño, insuficiencia o indisponibilidad no será causal de ampliación del plazo contractual.

f) Cantidades de obra

Las cantidades de obra que figuran en la "Lista de Cantidades de Obra y Precios Unitarios" son aproximadas y tienen por objeto facilitar la elaboración y comparación de las propuestas; en consecuencia, no habrá lugar a reclamación alguna contra CORPOBOYACÁ por las variaciones que dichas cantidades presenten frente a las realmente ejecutadas.

Los pagos se harán a los precios unitarios pactados en el contrato, por obra ejecutada, terminada y recibida a satisfacción por EL INTERVENTOR, y cubrirán todos los materiales, suministros, mano de obra, herramientas, maquinaria y los demás gastos necesarios para cumplir satisfactoriamente el contrato, salvo que se disponga expresamente otra cosa.

Los suministros que realice EL CONTRATISTA serán controlados permanentemente por la INTERVENTORÍA. EL CONTRATISTA deberá velar por su calidad, por su oportuna disposición en la obra y por el cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas correspondientes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Todos y cada uno de los suministros utilizados por EL CONTRATISTA en la obra deberán cumplir las indicaciones consignadas en las especificaciones técnicas. Cuando la INTERVENTORÍA lo exija, EL CONTRATISTA deberá acreditar su procedencia mediante las respectivas facturas de compra. Los materiales que no cumplan los requisitos de calidad aprobados por la INTERVENTORIA podrán ser rechazados. La aprobación de los materiales no exonera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad de la obra. El certificado de conformidad no tendrá ítem de pago por separado.

Si por alguna causa los materiales no cumplen los requisitos de calidad exigidos, la INTERVENTORÍA exigirá el retiro o la demolición de la parte de la obra ejecutada con dichos materiales y ordenará la suspensión de los trabajos correspondientes hasta que EL CONTRATISTA los reemplace por otros que cumplan los requisitos exigidos por la INTERVENTORIA y entregue el respectivo certificado de conformidad. Los costos que implique esta situación serán asumidos en su integridad por EL CONTRATISTA.

g) Mayores cantidades de obra, obras complementarias, obras adicionales y obras suprimidas.

MAYORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades ejecutadas que excedan las inicialmente estimadas para un ítem expresamente previsto en el contrato y para el cual exista un precio unitario previamente pactado.

En los contratos celebrados bajo el sistema de precios unitarios, las cantidades previstas son estimativas y el valor final de las obras resultará de multiplicar las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción por los precios unitarios pactados, sin perjuicio del valor y disponibilidad presupuestal del contrato y de las modificaciones que jurídicamente resulten procedentes.

La ejecución de mayores cantidades de obra deberá encontrarse previamente justificada y autorizada de conformidad con los procedimientos establecidos por CORPOBOYACÁ y contar con el concepto y aprobación de la interventoría y/o supervisión, según corresponda. Su reconocimiento se efectuará con fundamento en los precios unitarios establecidos en el contrato.

Cuando las mayores cantidades correspondan exclusivamente a ítems originalmente contratados y no impliquen la incorporación de nuevas actividades o la modificación del alcance contractual, su ejecución no constituye por sí misma la incorporación de un ítem u obra nueva al contrato.

MENORES CANTIDADES DE OBRA: Se entenderán como aquellas cantidades de un ítem inicialmente previsto que, como resultado de las condiciones reales de ejecución, los ajustes técnicamente justificados o las necesidades efectivas del proyecto, resulten inferiores a las cantidades inicialmente estimadas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las menores cantidades deberán reflejarse en los correspondientes balances de obra y únicamente serán reconocidas y pagadas las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas y recibidas a satisfacción. Cuando se determine que un ítem inicialmente previsto no requiere ser ejecutado total o parcialmente, dicha circunstancia deberá encontrarse debidamente sustentada por la interventoría y/o supervisión y aprobada por CORPOBOYACÁ, sin que ello genere por sí mismo derecho del contratista al pago de cantidades no ejecutadas.

Los valores resultantes de las menores cantidades podrán ser considerados dentro del balance económico de las cantidades de obra del contrato, de conformidad con las condiciones contractuales, la disponibilidad presupuestal y las normas aplicables, sin que ello autorice automáticamente la ejecución de mayores cantidades, ítems no previstos u obras adicionales.

ÍTEMES NO PREVISTOS U OBRAS ADICIONALES: Se entenderán como aquellas actividades, trabajos u obras que no fueron expresamente contemplados dentro de los ítems inicialmente contratados y cuya ejecución resulte necesaria para el adecuado cumplimiento del objeto contractual, su funcionalidad, estabilidad, seguridad o correcta terminación.

La incorporación de ítems no previstos u obras adicionales deberá responder a circunstancias debidamente justificadas durante la ejecución contractual y guardar relación directa con el objeto y finalidad del contrato, sin que a través de estas pueda desnaturalizarse el objeto inicialmente contratado, incorporarse un objeto autónomo o eludirse el deber de selección objetiva.

La necesidad de su ejecución deberá ser previamente sustentada por el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORÍA, según corresponda, mediante el respectivo informe técnico, en el cual se indiquen como mínimo las razones que justifican su necesidad, su relación con el objeto contractual, las cantidades requeridas, su incidencia sobre el presupuesto y plazo del contrato y las demás condiciones que resulten relevantes.

Cuando los ítems requeridos no cuenten con precios unitarios previamente pactados, estos deberán ser determinados mediante el correspondiente análisis de precios unitarios y sometidos a revisión de la INTERVENTORÍA y aprobación de CORPOBOYACÁ. El acuerdo sobre los nuevos precios deberá constar por escrito mediante el documento o acta que establezca la Entidad para tal efecto.

La aprobación de precios unitarios no previstos no constituye, por sí sola, autorización para la ejecución de las respectivas actividades. Ningún ítem no previsto u obra adicional podrá ejecutarse sin que previamente se hayan surtido las aprobaciones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales correspondientes y se haya formalizado la modificación contractual cuando esta resulte necesaria.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

MODIFICACIONES Y ADICIONES CONTRACTUALES: Cuando para garantizar el cumplimiento de la finalidad del contrato resulte necesario modificar las condiciones inicialmente pactadas, incorporar ítems no previstos, obras adicionales, modificar su alcance o adicionar recursos, deberá adelantarse previamente el trámite de modificación y/o adición contractual que corresponda, debidamente sustentado en razones técnicas, jurídicas, financieras y presupuestales.

Toda modificación deberá guardar relación directa con el objeto contractual y encontrarse orientada al cumplimiento de la finalidad perseguida con la contratación. En ningún caso podrá utilizarse una modificación o adición para alterar sustancialmente el objeto originalmente contratado, incorporar prestaciones autónomas que deban ser objeto de un nuevo proceso de selección, subsanar deficiencias de planeación que jurídicamente no puedan ser corregidas mediante modificación contractual o desconocer los principios que rigen la contratación estatal.

Las adiciones en valor deberán observar el límite establecido en el párrafo del artículo 40 de la Ley 80 de 1993 y las demás disposiciones legales, reglamentarias y jurisprudenciales aplicables.

Cuando las mayores y menores cantidades de obra, así como los ítems no previstos, impliquen modificaciones en el balance de cantidades y valores del contrato, estas deberán constar en los documentos establecidos por CORPOBOYACÁ para tal efecto, previa revisión de la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN y el cumplimiento de los requisitos técnicos, jurídicos, financieros y presupuestales correspondientes.

OBRA MAL EJECUTADA: Cuando la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN determine que una obra, actividad o ítem ha sido ejecutado sin cumplir las especificaciones técnicas, diseños, normas aplicables, condiciones de calidad o demás obligaciones contractuales, deberá requerir por escrito al CONTRATISTA para que, dentro del plazo que se establezca, proceda a su corrección, reparación, demolición, reconstrucción o reemplazo, según corresponda, por su cuenta y riesgo y sin que ello genere reconocimiento económico adicional a cargo de CORPOBOYACÁ.

Si el CONTRATISTA no atiende el requerimiento dentro del término establecido, la INTERVENTORÍA y/o SUPERVISIÓN deberá informar a CORPOBOYACÁ para que se adopten las medidas contractuales y legales procedentes, incluyendo, cuando haya lugar, el inicio de las actuaciones administrativas correspondientes por posible incumplimiento contractual.

h) Líneas de referencia, niveles y replanteo

La referencia para todas las obras y la información sobre los ejes y niveles para su localización serán suministradas por los estudios y diseños entregados y aprobados por EL INTERVENTOR al inicio de los trabajos. Las líneas, ejes y

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

niveles básicos de referencia para las obras serán establecidos por EL CONTRATISTA, quien realizará todos los trabajos necesarios y suministrará los materiales adecuados para la fijación y determinación de puntos de referencia, marcas y líneas sobre el terreno, y prestará la ayuda que EL INTERVENTOR requiera para revisarlos, comprobar la localización de las diversas partes de las obras y dar su aprobación, sin la cual no podrán adelantarse las obras respectivas.

La conservación y vigilancia de tales referencias correrá por cuenta de EL CONTRATISTA, y su remoción requerirá la autorización de EL INTERVENTOR. Será imputable a EL CONTRATISTA todo error en que incurra al apartarse de las líneas y niveles aprobados por EL INTERVENTOR. No se reconocerá a EL CONTRATISTA pago por separado por la realización de estos trabajos, ni pago adicional alguno por la ayuda que preste a EL INTERVENTOR para la revisión de alineamientos y pendientes, ni por la pérdida de tiempo que le cause la suspensión del trabajo o las demás molestias que surjan del cumplimiento de los requisitos del presente numeral.

i) Control de calidad de concretos y materiales seleccionados

EL CONTRATISTA será responsable del control de calidad de los concretos y demás materiales que requiera la obra, así como de los procesos constructivos utilizados, de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas aplicables. También será responsable de los ensayos requeridos para verificar la calidad de dichos materiales, conforme a la norma aplicable o, en su defecto, a la que defina la INTERVENTORÍA del proyecto. Dichas pruebas se realizarán en los laboratorios certificados. Los costos en que incurra EL CONTRATISTA por este concepto deberán estar incluidos dentro de los costos indirectos (AIU) del contrato y no tendrán ítem de pago por separado.

La INTERVENTORÍA verificará que EL CONTRATISTA cumpla lo anterior y certificará que los materiales utilizados correspondan a los verificados o inspeccionados, dejando constancia escrita del sitio de instalación.

j) Retiro de sobrantes y disposición de materiales

El proponente velará que no permanezcan cerca de las excavaciones, materiales producto de estas actividades o de las labores de limpieza y descapote; por lo tanto, el transporte de estos deberá hacerse en forma inmediata y directa desde la excavación y áreas despejadas hasta el equipo de acarreo. Dichos materiales deberán ser transportados a las zonas de desechos propuestas por el CONTRATISTA y aprobados por la autoridad ambiental competente. La INTERVENTORIA verificará que la disposición de los escombros sea legal y que se haga de forma adecuada. En caso de que el material de excavación sea aceptado como relleno, se procederá como lo establecen los pliegos de condiciones de la obra.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

k) Depósitos y oficinas

EL CONTRATISTA deberá presentar antes de iniciar los trabajos, la dirección exacta de la oficina donde pueda ser requerido en cualquier momento y un (os) número (s) telefónico (s) con el fin de tener una comunicación más activa.

EL CONTRATISTA proveerá, mantendrá y manejará a su costo las oficinas y depósitos que sean necesarios para la seguridad y comodidad de su personal y en términos generales para la ejecución de la obra.

En caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de almacenar combustible y explosivos, deberá someterse a las reglamentaciones y normas comunes de seguridad para el manejo de estos elementos. Si por el uso de éstos resultaren perjuicios y daños a terceros, EL CONTRATISTA asume toda la responsabilidad por estos daños y perjuicios causados.

Cuando se autorice a EL CONTRATISTA utilizar construcciones e instalaciones existentes propiedad de CORPOBOYACÁ, éste dará como contraprestación alguna mejora a la edificación previo acuerdo escrito entre las partes.

Tan pronto se haya concluido la obra de que tratan estas especificaciones y antes de que se efectúe el acta final, EL CONTRATISTA retirará todas las edificaciones provisionales, depósitos y construcciones anexas que se hubiesen hecho con ocasión de la obra y reacondicionará el sitio utilizado para sus instalaciones provisionales y que hayan sido deterioradas a juicio de EL INTERVENTOR.

No se hará ningún pago a EL CONTRATISTA por la construcción, operación y mantenimiento de oficinas, depósitos y otros servicios ejecutados con ocasión de la obra ya que el valor total de estos se considerará incluido dentro de los costos de administración.

Corresponde a EL CONTRATISTA, por su cuenta, la instalación y pago de servicios públicos de agua, energía, teléfono y alcantarillado entre otros, necesarios en sus instalaciones provisionales y para la ejecución de la obra.

l) Limpieza del sitio o zona de trabajo

Durante el desarrollo de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de las obras y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena EL INTERVENTOR, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

Al finalizar cualquier parte de los trabajos, EL CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de las obras y deberá disponer, el mismo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las obras en los botaderos de escombros oficialmente autorizados por la entidad competente.

m) Distintivo del personal

EL CONTRATISTA deberá dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo o uniforme que lo identifique ante CORPOBOYACÁ y la ciudadanía.

Este distintivo deberá ser acordado con EL INTERVENTOR Y CORPOBOYACÁ antes del inicio de la obra.

n) Señalización de obra

Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en vías o espacios públicos y, en general, cuando para la ejecución de cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, EL CONTRATISTA estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar la siguiente norma:

Resolución 20253049037925 de octubre de 2025 del Ministerio de Transporte, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial (dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia), o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

EL CONTRATISTA deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes, tanto en horas diurnas como nocturnas, en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase y color y a las distancias requeridas, de acuerdo con lo dispuesto en la norma citada y con las instrucciones de EL INTERVENTOR.

Será responsabilidad de EL CONTRATISTA cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, EL CONTRATISTA suministrará la iluminación eléctrica adecuada según el tipo de actividad por ejecutar, con sujeción al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados o mal aislados. A una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con pintura reflectiva, conforme a la norma citada, y luces intermitentes.

Los gastos en que incurra EL CONTRATISTA para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes serán por su cuenta, y deberá reponer a su costo las que se pierdan o se deterioren. Su costo deberá quedar incluido dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado en el contrato.

o) Señalización nocturna

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los trabajos nocturnos o aquellos trabajos inconclusos que durante la noche puedan ofrecer peligro o riesgo de accidente a vehículos o peatones, deben señalizarse, teniendo en cuenta el flujo vehicular, el área ocupada por el trabajo y el impacto comunitario. Se puede prevenir el riesgo existente, ofreciendo suficiente visibilidad y oportunidad en la prevención. Todas las señales preventivas utilizadas en la noche deben tener acabados en material reflectivo como vinilos y cintas adhesivas.

p) Valla informativa

Antes de iniciar los trabajos, EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar una valla informativa, fabricada en lámina Según modelo y especificaciones definidos por CORPOBOYACÁ.

q) Compromisos ambientales del proponente elegido

EL CONTRATISTA será responsable de cualquier incumplimiento de las normas en materia social y ambiental y, en consecuencia, deberá cumplir a cabalidad las normas ambientales expedidas por CORPOBOYACÁ, así como el Plan de Manejo Ambiental propuesto en los estudios y diseños aportados por la Entidad, cuyo cumplimiento vigilará y velará la INTERVENTORÍA.

1. Plan de Manejo Ambiental

A continuación, se presentan las medidas recomendadas para la mitigación de los efectos causados por la construcción del proyecto. Para garantizar el adecuado manejo ambiental durante el desarrollo de la obra, se propone un esquema compuesto por un plan de manejo que integra el cumplimiento de las normas ambientales, la divulgación y las medidas de mitigación de los efectos ambientales negativos.

2. Normas generales

Toda contravención o acción de las personas que residan o trabajen en la obra y que origine daño ambiental deberá ponerse en conocimiento de EL INTERVENTOR de forma inmediata.

EL CONTRATISTA deberá establecer controles eficaces que permitan verificar el buen estado de funcionamiento de sus máquinas y equipos, en especial en cuanto al control del ruido y del material particulado.

3. Normas para el componente suelo

Los desechos de construcción y la tierra que no se utilicen en otras actividades se llevarán a los sitios previamente establecidos y se dispondrán de acuerdo con los procedimientos exigidos (deberán ser retirados el mismo día).

Los frentes de obra deberán estar provistos de recipientes apropiados para la disposición de basuras.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Con el fin de evitar problemas con las aguas de escorrentía, se dispondrá de los materiales y equipos necesarios para su manejo y evacuación.

4. Normas para los componentes estabilidad y diversidad biológica

El uso de plaguicidas para el control de insectos, plagas y roedores está prohibido.

5. Normas para el componente salud

EL CONTRATISTA deberá garantizar la afiliación de todos sus trabajadores al Sistema de Seguridad Social Integral.

Se deberá controlar al máximo la contaminación por ruido, para lo cual deberá acatarse la Resolución 627 de 2006 (norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental), o la norma que la modifique, sustituya o complemente.

Al finalizar las obras, EL CONTRATISTA deberá dismantelar las construcciones temporales, disponer adecuadamente los escombros y materiales de desecho y restaurar el paisaje (cuando aplique), de acuerdo con la normatividad aplicable; además, se responsabilizará del pago de las sanciones que se impongan por la violación de leyes o disposiciones ambientales emitidas por CORPOBOYACÁ u otra autoridad ambiental.

6. Divulgación

EL CONTRATISTA deberá estructurar una campaña de divulgación de estas normas y del Plan de Manejo Ambiental, dirigida al personal directamente relacionado con la obra, por ser quienes tienen mayor incidencia en su cumplimiento.

7. Mitigación de los efectos ambientales negativos

Para disminuir el impacto producido por el ruido de los equipos empleados en las demoliciones, se implementarán turnos para los operarios que permitan agilizar al máximo la ejecución de los trabajos. EL INTERVENTOR y la supervisión designada por CORPOBOYACÁ efectuarán un seguimiento y control permanente del cronograma de la obra, con el fin de que esta se ejecute dentro del plazo pactado.

La ejecución de las obras objeto del presente proceso debe ser efectuada de acuerdo con los estudios, diseños y planos del proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas generales y particulares de CORPOBOYACÁ y teniendo en cuenta las condiciones técnicas generales contenidas en el presente capítulo

Hacen parte de las condiciones técnicas generales los documentos que se relacionan a continuación:

- Los estudios, diseños y planos originales del proyecto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

r) Ejecución de actividades que no cumplen las normas de calidad o defectuosas

Toda actividad ejecutada que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos o de la mano de obra, deberán ser demolidas y remplazadas por el contratista de obra, sin requerir a un pago, en el término indicado por el Interventor o CORPOBOYACÁ. En caso de no realizarlo se podrá aplicar la cláusula penal.

s) Normatividad a aplicar

- xiv. Legislación ambiental Regional, Departamental y Nacional
- xv. Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional
- xvi. Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- xvii. El Código NSR – 10 y demás normas de Construcción Sismo Resistentes (Decreto 926 del 19 de marzo de 2010.
- xviii. Ley 400 de 1997
- xix. El Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050
- xx. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas Resolución No 40117 de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)
- xxi. Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- xxii. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico adoptado mediante la Resolución 0330 del 8 de junio de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- xxiii. Legislación de tránsito vehicular y peatonal, Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente.
- xxiv. Ley 1575 de 2012
- xxv. Estatuto General de Contratación
- xxvi. Demas disposiciones legales vigentes durante la ejecución del proyecto.

T) Modificación de los diseños en la etapa de ejecución de obra.

Una vez entregados los estudios y diseños por Corpoboyacá al CONTRATISTA y a LA INTERVENTORIA, se dará un plazo prudente para su revisión, de no emitir observaciones previas al proceso de selección ni a la ejecución de las obras contratadas, se entenderán como aceptados y apropiados. Sin embargo, en caso de presentarse alguna necesidad de modificación de los diseños iniciales, se deberá consultar con la Interventoría del Proyecto y la supervisión designada por CORPOBOYACÁ, quienes deberán solicitar concepto al Diseñador Original, si considera viable o no realizar los ajustes solicitados, los cuales deberán estar justificado con el soporte técnico realizado por el CONTRATISTA.

U) Cantidades de obra por ejecutar

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Antes de iniciar la etapa de obra, en conjunto con la Interventoría se revisarán las actividades y cantidades a ejecutar, conforme a los diseños finales.

El contratista está obligado a ejecutar las cantidades de obra necesarias adicionales que resulten para el cumplimiento del objeto contractual, respetando en todo caso los precios unitarios ofertados en su propuesta.

V) Plan de Trabajo

El Contratista deberá presentar el plan de trabajo que contendrá como mínimo:

- El organigrama para la ejecución del contrato,
- La metodología a seguir en la ejecución de las actividades propias del proyecto,
- El cronograma de ejecución de la obra con el respectivo flujo mensual de inversiones, este deberá contener la totalidad de los ítems establecidos en la "Lista de Cantidades y Precios", indicando fecha de inicio de la actividad, fecha de terminación y la programación de las inversiones de cada uno de los ítems, determinando así el total de la inversión mensual a ejecutar, información que se constituirá en el plan de caja correspondiente.

El oferente seleccionado deberá presentar en el cronograma de obra ajustado al presentado en los estudios y diseños presentados por CORPOBOYACÁ.

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

La Entidad cuenta con los diseños definitivos, las especificaciones técnicas para la construcción y la programación de las obras del Edificio Administrativo de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá en la ciudad de Tunja, Departamento de Boyacá, a ejecutarse en el predio ubicado en la Carrera 2ª Este # 53-136, identificado con cédula catastral 150010102000006350010000000000 y matrícula inmobiliaria 070-113684; tales documentos hacen parte integral del proceso y son de obligatoria observancia por el contratista, quien deberá entregar al final de la obra los planos récord y el dossier de calidad correspondientes. Los componentes Técnicos que serán utilizados para la ejecución del proyecto, son los siguientes:

- ❖ Levantamiento Topográfico
- ❖ Estudio de Suelos
- ❖ Diseño arquitectónico - Planos y Detalles Arquitectónicos, Urbanismo
- ❖ Diseño y reforzamiento estructural
- ❖ Diseños Hidrosanitarios
- ❖ Diseños Eléctricos
- ❖ Diseño de Red de gas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

❖ Diseño red Contraincendios

Documentos que entregará formalmente la entidad contratante al proponente adjudicatario – Contratista. Cada uno de los componentes técnicos mencionados hacen parte del expediente del proceso de contratación para consulta y verificación de los interesados.

12.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Para el desarrollo del contrato que deriva del presente proceso de contratación, las condiciones en aplicación a la normativa aplicable específica para el proyecto será la siguiente:

- Ejecutar las obras de forma tal que se garantice la salubridad y seguridad de las personas, así como la estabilidad de los terrenos y edificaciones vecinas y de los elementos constitutivos del espacio público (art. 39, Numeral 1, Decreto 1469 de 2010 compilado por el decreto 1077 de 2015)
- Mantener en la obra la licencia y lo planos aprobados, y exhibirlos cuanto sean requeridos por la autoridad competente, (Art. 39, Numeral 3, Decreto 1469 de 2010 compilado por el decreto 1077 de 2015)
- Cumplir con el programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia a la Resolución 541 de 1994, del hoy Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, para aquellos proyectos que no requieren licencia ambiental, o planes de manejo ambiental, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con el Decreto 2820 de 2010 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. (Art. 39, Numeral 4, Decreto 1469 de 2010 compilado por el decreto 1077 de 2015)
- Someterse a una interventoría en los términos que señalan las normas de Construcción Sismo-resistente, siempre que la licencia comprenda una construcción de una estructura de más de tres mil (3000m) metros cuadrados de área, Artículo 39, Numeral 6, del Decreto 1469 de 2010 y compilado por el decreto 1077 de 2015 y para edificaciones de los grupos de uso III y IV (capítulo A2, I.4 de la NSR10) y en caso de alterar el sistema estructural y en reforzamientos (Capítulos A.10, I.4 del NSR10)
- Instalar los equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua, establecidos en la ley 373 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya (Art. 39 Numeral 8, Decreto 1469 de 2010 compilado por el decreto 1077 de 2015 y decreto 3102 de 1997)
- Dar cumplimiento a las normas vigentes de carácter nacional, departamental y/o municipal sobre eliminación de barreras arquitectónicas para personas con movilidad reducida (decreto 1077 de 2015), ley 361 de 1997, Decreto 1538 de 2005, decreto nacional 1538 de 2005, decreto 1801 de 2015, leyes 1287 de 2009 y 1618 de 2013

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Dar cumplimiento a las disposiciones vigentes contenidas en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo-resistente vigentes NSR10 (decreto 1077 de 2015). Especialmente en el diseño y construcción de elementos no estructurales, aspectos de medios de evacuación, vidrios y protección contra incendios en edificaciones Títulos A,J,K del NSR10, Literales A.1.532,J.1.1.3).
- Dar cumplimiento a la Ley 400 de 1997 (modificada por la Ley 1229 de 2008, Ley 1797 de 2016 y el Decreto 019 de 2012), Decreto 926 marzo de 19 de 2010, Decreto 2525 de julio 13 de 2010, Decreto 092 de enero 17 de 2011, Decreto 340 de febrero 13 de 2012, Decreto 945 de 2017, sus decretos reglamentarios y las demás normas que lo modifiquen o complementen.
- Dar cumplimiento al Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS-2000, reglamentado por la Ley 142 de 1994, por el Decreto 1077 de 2015, y por el Reglamento de Construcciones Sismo-resistentes NSR-10, capítulo C.23-Tanques y estructuras de ingeniería ambiental de concreto.
- Dar cumplimiento a las normas Reglamentarias con ocasión al servicio de seguridad, confort y prevención de incendios. La construcción de las instalaciones internas (servicios contra incendio, seguridad y confort, así
- como los de los otros servicios públicos de Acueducto y Alcantarillado, Energía, Teléfonos, Gas y Basuras), son de responsabilidad del constructor, por lo tanto, deberá garantizar en el predio la eficiente prestación interna de estos servicios y cumplir con lo establecido en los Títulos J y K de la norma reglamentaria NSR-10, y demás normas modificatorias y complementarias.
- Dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía y las normas que lo complementen y/o modifiquen.
- Dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público-RETILAP. Resoluciones Nos. 180540 de marzo 30 de 2010, 181568 de septiembre 1 de 2010, 2182544 de diciembre de 2010, 180173 de febrero 14 de 2011, 91872 de diciembre 28 de 2012, 90980 de noviembre 15 de noviembre 15 de 2013 y 40122 de febrero 8 de 2016.
- Dar cumplimiento a la Legislación de Seguridad Industrial Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución 2400 de 1979 y/o aquellas que la modifiquen.
- Dar cumplimiento a las Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- El replanteo será de entera responsabilidad del constructor y de la Interventoría, este está obligado a respetar el espacio público y los predios vecinos, y en ningún caso podrá construir sobre estos (Título I del NSR10, Literal I.2.4.6.a)
- El Contratista deberá garantizar la ejecución de las obras bajo el estricto cumplimiento de la normatividad que aplique para el proyecto (NSR-10 – Norma RAS, entre otras) y de aquella que la modifique, la adicione o la derogue.
- Todas las normas generales y específicas contenidas en las licencias de construcción de los proyectos y necesarias para el correcto funcionamiento del objeto contractual.
- Las demás normas que modifiquen o complementen las anteriormente citadas, o que apliquen al objeto del contrato que derive de la presente licitación

12.4. Método Constructivo

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

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

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

13. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO	DESCRIPCIÓN
DIRECTOR DEL PROYECTO Dedicación 50%	Profesión: Ingeniero Civil y/o Arquitecto especialista en Gerencia de Proyectos con matrícula profesional vigente Experiencia General: Mínimo veinte (20) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA Experiencia Específica: acredite haber participado como director de obra y/o coordinador en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m².
RESIDENTE DE OBRA Dedicación 100%	Profesión: Ingeniero Civil y/o Arquitecto con matrícula profesional vigente Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o del CPNAA. Experiencia Específica: acredite haber participado como director de obra y/o residente de obra en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m².
ASESOR ESTRUCTURAL Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Civil con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería estructural Experiencia General: Mínimo quince (15) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA. Experiencia Específica: acredite haber participado como especialista estructural o asesor estructural en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida mayor a 7.500 m².
ASESOR ELÉCTRICO Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Eléctrico o Electromecánico o Electrónico con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería eléctrica maestría y/o especialización en áreas relacionadas a la ingeniería eléctrica Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se

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

	verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Eléctrico o Asesor Eléctrico en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
ASESOR HIDROSANITARIO Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería eléctrica maestría y/o especialización en áreas relacionadas a la ingeniería hidráulica Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Hidrosanitario o Asesor Hidrosanitario en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
ASESOR AMBIENTAL Dedicación 20%	Profesión: Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la ingeniería ambiental Experiencia General: Mínimo veinticinco (25) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y mínimo veinte (20) años contados a partir de la fecha de la obtención del título como magister o especialista. Se verificarán a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA y/o de la AUTORIDAD COMPETENTE. Experiencia Específica: Acredite haber participado como Especialista Hidrosanitario o Asesor Hidrosanitario en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida certificada por la entidad contratante mayor a 4.381,84 m2.
PROFESIONAL CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL Dedicación 100%	Profesión: Ingeniero con maestría y/o especialización en áreas relacionadas con la seguridad industrial y salud en el trabajo, que cuente con licencia de seguridad y salud en el trabajo vigente y que además cumpla con los requisitos del Capítulo 3 de la resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo (esto último cuando el oferente o alguno de sus integrantes cuente con más de 50 trabajadores en su planta de personal) Experiencia General: Mínimo diez (10) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Se verificará a través de CERTIFICACIÓN DEL COPNIA o de la AUTORIDAD COMPETENTE.

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

	Experiencia Específica: Acredite haber participado como director de obra y/o residente de obra en proyectos de construcción y/o terminación y/o construcción y/o complemento y/o ampliación y/o adecuación de edificaciones, en dos (2) contratos y/o proyectos en donde uno de ellos cuente con un área intervenida mayor a 4.381,84 m2.
--	--

14. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Vehículos y maquinaria:

- Retroexcavadora o retrocargador
- Volquetas
- Rodillo vibratorio compactador (autopropulsado)
- Cortadora de concreto o pavimento

Equipo menor:

- Mezcladoras de concreto (capacidad 1 ½ bultos)
- Vibradores para concreto
- Vibrocompactadores manuales tipo rana
- Vibrocompactador manual tipo canguro
- Planta eléctrica (generador)
- Motobomba para achique
- Compresor
- Equipo topográfico (estación total o nivel de precisión)
- Herramienta menor: la necesaria para la ejecución de las obras

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

15. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

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

16. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Conforme a lo previsto en el artículo 2.2.6.1.2.1 del Decreto 1077 de 2015 (licencias urbanísticas) y en el artículo 8 de la Ley 1185.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 2026.