ANEXO 2

FICHA TÉCNICA - REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS

INTERVENTORIA A LA OBRA DE MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO REGIONAL DE ATENCIÓN Y REPARACIÓN A VÍCTIMAS EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

En cumplimiento de estos mandatos, la Administración Municipal de Quibdó ha identificado la necesidad prioritaria de realizar obras de mantenimiento y adecuación en el Centro Regional de Atención y Reparación a Víctimas, infraestructura clave para garantizar y restituir los derechos de las víctimas del conflicto armado en el departamento del Chocó.

A través de un diagnóstico realizado por la Secretaría de Infraestructura, se evidenció un avanzado deterioro en múltiples componentes de la edificación, entre ellos: cubierta, fachadas, instalaciones eléctricas, redes hidrosanitarias y sus aparatos, ascensor, muros, pisos y ventanas. También se identificaron afectaciones por humedad, deterioro de cielos rasos y deficiencias en ventilación e iluminación natural. Estas condiciones comprometen la seguridad de usuarios y funcionarios, y afectan la prestación de un servicio digno, seguro y eficiente.

La iniciativa de realizar mejoras en el Centro Regional de Atención y Reparación a Víctimas, mediante trabajos de mantenimiento y adecuación de sus instalaciones, obedece a una necesidad prioritaria en un contexto donde la seguridad, el bienestar y la dignidad de los usuarios se han convertido en preocupaciones permanentes. Estas intervenciones permitirán garantizar condiciones óptimas de funcionamiento, reduciendo riesgos y previniendo situaciones que puedan poner en peligro la integridad física o emocional de las personas atendidas. Asimismo, contribuirán a generar un entorno seguro, accesible y adecuado para la prestación de servicios, fortaleciendo así el acompañamiento integral y el proceso de restablecimiento de derechos de las víctimas, en consonancia con los principios de dignidad, protección y reparación integral consagrados en la Ley 1448 de 2011 y demás normatividad aplicable.

En este contexto, la iniciativa de realizar trabajos de mantenimiento, reparación y adecuación integral de las instalaciones obedece a una necesidad prioritaria para garantizar condiciones seguras, accesibles y dignas. Las obras proyectadas permitirán reducir riesgos estructurales y funcionales, optimizar el uso de los espacios y prevenir contingencias que puedan poner en peligro la integridad física o emocional de las personas atendidas.

Desde su construcción, esta edificación no ha recibido intervenciones significativas de mantenimiento preventivo ni correctivo. Esta falta de acciones de conservación ha derivado en un avanzado estado de desgaste en múltiples componentes, tales como fachadas, cubiertas, instalaciones eléctricas, redes hidrosanitarias, muros, pisos y ventanas. A ello se suman problemáticas críticas como la proliferación de hongos ocasionada por humedad constante, afectaciones en los cielos rasos y deficiencias tanto en ventilación como en iluminación natural. Estas condiciones, además de generar riesgos para la salud de los usuarios y funcionarios, vulneran el derecho fundamental de recibir atención en condiciones humanas y dignas, máxime tratándose de una población históricamente afectada por la violencia.

La administración del municipio de Quibdó ha tomado una importante iniciativa para preservar las instalaciones de las sedes adscritas de la alcaldía, reconociendo que la infraestructura es fundamental no solo para el desarrollo personal, sino también para la seguridad y bienestar de la comunidad. A través de un proceso de inspección coordinado por la Secretaría de Infraestructura, se realizó un diagnóstico exhaustivo del estado del Centro Regional De Atención Y Reparación A Víctimas del municipio.

Así mismo, es crucial que la administración municipal trabaje en conjunto con la entidad de Unidad de Victimas para garantizar que estas mejoras no solo se realicen, sino que también se mantengan en el tiempo. La participación activa de la comunidad en la gestión y cuidado de estas instalaciones puede fortalecer el sentido de pertenencia y responsabilidad, promoviendo un ambiente colaborativo en pro del bienestar de los usuarios en especial de las víctimas.

En conclusión, la iniciativa de la administración de Quibdó es un paso significativo hacia la mejora de la infraestructura del edificio del Centro Regional De Atención y Reparación a Víctimas, buscando no solo conservar las instalaciones, sino también garantizar un entorno seguro que fomente permita ofrecer espacios públicos dignos, seguros y funcionales para la atención integral a las víctimas.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El estado actual del Centro Regional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas de Quibdó evidencia una marcada precariedad tanto en su infraestructura física como en sus sistemas y equipos eléctricos e hidrosanitarios, los cuales presentan un deterioro significativo. Esta situación impacta de manera negativa el acceso y la calidad de los servicios ofrecidos, obstaculizando el goce efectivo de los principios de dignidad, integralidad, accesibilidad y eficiencia que deben orientar la atención a la población víctima.

Desde su construcción, la edificación no ha sido objeto de intervenciones significativas de mantenimiento preventivo ni correctivo. Como consecuencia, se observa un avanzado desgaste en múltiples componentes: fachadas, cubiertas, instalaciones eléctricas, redes hidrosanitarias, muros, pisos y ventanas. A ello se suman la proliferación de hongos por humedad permanente, daños en los cielos rasos y deficiencias en ventilación e iluminación natural. Estas condiciones, además de afectar la salud de usuarios y funcionarios, vulneran el derecho a recibir atención en condiciones humanas y dignas, especialmente en el caso de una población históricamente afectada por el conflicto armado.

El centro atiende una alta demanda de personas en situación de vulnerabilidad, muchas de las cuales requieren atención prioritaria. La infraestructura actual limita la implementación de protocolos de atención diferencial y de confidencialidad, obligando en numerosos casos a compartir espacios reducidos o inadecuadamente acondicionados, lo que compromete la calidad y pertinencia del servicio prestado.

	
Fachada en mal estado	Cubierta en mal estado
	
Vidrios en mal estado (rotos)	Vidrios en mal estado (rotos)
	
Vidrios en mal estado (rotos)	Contaminación de hongos por humedad

	
Contaminación de hongos por humedad	Presencia de humedad
	
Presencia de humedad por cubierta en mal estado	
	
Falta de vidrios en las ventanas	Aire acondicionado en mal estado

	
Fisura en columna	Daño en enchape de baño
	
Ascensor en mal estado	

Panorama del estado actual del Centro Regional de Atención y Reparación a las Víctimas ubicado en la zona céntrica del municipio de Quibdó, en la intersección de la carrera 6 con calle 31.

En este contexto, el Municipio de Quibdó propone adelantar gestiones para el mantenimiento y/o ampliación de las sedes adscritas a la Alcaldía. En particular, se proyecta el mejoramiento integral de las instalaciones del Centro Regional de Atención y Reparación a las Víctimas, con el propósito de garantizar el adecuado estado físico y funcional de la infraestructura de la Entidad.

La ejecución de esta intervención permitirá:

- Optimizar las condiciones físicas y técnicas del inmueble para la adecuada prestación de los servicios.
- Garantizar entornos seguros, accesibles y funcionales para los usuarios y el personal que allí labora.
- Mejorar la calidad de la atención ofrecida a la población víctima, asegurando el cumplimiento de los principios de dignidad, integralidad y accesibilidad.
- Contribuir a la preservación de la infraestructura, prolongando su vida útil y reduciendo costos futuros de mantenimiento correctivo.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir la Interventoría para el proyecto de infraestructura social son las siguientes:

Ejercer la supervisión, control y seguimiento de las actividades ejecutadas por el contratista de obra, las cuales comprenden:

ÍTEM	ACTIVIDAD
I	**TRABAJOS PRELIMINARES**
1,1	Cerramiento con lona (Consiste en la instalación temporal de un cerramiento mediante lona plástica o de PVC, destinado a delimitar, proteger o aislar un área específica de trabajo.)
1,2	Desmonte de muros en pared de yeso a dos caras con estructura a 40 cm (Consiste en el retiro controlado de muros divisorios conformados por placas de yeso instaladas por ambas caras)
1,3	Desmonte de cielo raso existente (Incluye desmonte de estructura, Cargue y Retiro de Residuos a Sitios Autorizados)
1,4	Desmonte de Luminarias (Incluye, disposición, Cargue y Retiro de Residuos A Sitios Autorizados)
1,5	Desmonte y desconexión de aparatos sanitarios y equipos Como; Lavaplatos, Lavamanos, Sanitarios, Estufas, Etc., (Incluye Cargue y retiro de residuos de construcción a sitios autorizados)
II	**CUBIERTA**
2,1	Manto plateado de 3.0 mm, sobre cubierta en lamina arquitectónica
2,2	Manto plateado de 3.0 mm, sobre muros laterales de la viga canal sobre la cual se encuentran instalados los tanques elevados
2,3	Domo en policarbonato alveolar de 6 mm incluye estructura en aluminio de 1" x 3" para fijación según diseño
2,4	Canoera en latón galvanizado calibre 18 de 0,20 x 0,40, según diseño
2,5	Bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3" incluye accesorios
III	**CIELORASO EN P.V.C**
3,1	Suministro e instalación de Cielo raso en tablilla de PVC incluye estructura, Según diseño (Comprende la provisión e instalación de un sistema de cielo raso fabricado con tablillas de PVC de alta calidad, libre de deformaciones, con propiedades ignífugas, resistentes a la humedad, lavables y de fácil mantenimiento.)
IV	**MAMPOSTERIA Y REVOQUE**
4,1	Muro en bloque de arcilla prensada espesor de 0,12 m
4,2	Revoque en mortero 1:4
4,3	Revoque con mortero 1:3 impermeabilizado con Sika 1
4,4	Acero tipo A 60 para refuerzo vertical de muro cada 3,00 m

4,5	Acero tipo A - 37 para muros refuerzo de muros
4,6	Suministro e instalación de enchape sobre fachada. Incluye andamios, tratamientos superficiales y personal calificado.
V	**ESTUCO Y PINTURA**
5,1	Suministro y aplicación de estuco para columnas, vigas y muros interiores
5,2	Pintura en vinilo tipo 1 a tres manos, incluye resane y lijada
5,3	Pintura en tipo exterior incluye lavado, resane y lijada
5,4	Pintura artística para mural en fachada de 75.8). Incluye tratamientos superficiales, andamios y personal calificado.
VI	**CARPINTERIA METALICA Y DIVISIONES MODULARES**
6,1	Suministro e instalación de divisiones modulares tipo proyectante, con estructura en aluminio color mate, incluyendo herrajes, sellos y acabados
6,2	Retiro de vidrio claro de 5 mm en mal estado y suministro e instalación de vidrio nuevo de iguales características, asegurando su correcta fijación, sellado y acabado
6,3	Instalación de ventanas internas en perfilería de aluminio color mate con vidrio claro de 4 mm de espesor
6,4	Suministro e instalación de película adhesiva para vidrios, con protección contra radiación ultravioleta (UV)
VII	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**
7,1	Mantenimiento Correctivo De Sistema Eléctrico General
7,2,	Suministro e instalación de aire acondicionado tipo mini split de 12.000 BTU, tecnología inverter
7,3	Aire acondicionado tipo casette de 60.000 btu
7.4	Mantenimiento ascensor incluye cambio de tarjeta
7.5	Suministro e instalación de Planta de eléctrica para soporte de energía 25kVA
7,6	Suministro e instalación de UPS 15 kVA trifásica de alta frecuencia en línea tipo torre, Potencia 15000VA/15000W, Voltaje de salida configurables 173VAC / 190VAC / 200VAC / 208VAC / 220VAC, Voltaje DC – Referencia 480VDC, 40 X 12V / 9AH, Dimensiones (mm) 350 x 655x 732 (ancho x profundo x alto).
VIII	**APARATOS HIDROSANITARIOS**
8,1	suministro e instalación de Aparato sanitario tipo institucional color blanco
8,2	suministro e instalación de lavamanos en cerámica
8,3	Mantenimiento cajas de inspección (incluye sondeo, lavado y limpieza)
IX	**LIMPIEZA Y RETIRO DE MATERIAL**
9,1	Limpieza general y retiro de material sobrante producto de las actividades de construcción, incluyendo recolección, carga, transporte y disposición final en sitio autorizado

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución será de **CUATRO (4) MESES** contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato, una vez se haya dado cumplimiento con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El contratante deberá pagar a la Interventoría el valor por el cual le fue adjudicado el contrato de conformidad con los productos por el **CONSULTOR** según lo describe a continuación:

1. El noventa por ciento (90%) del valor total del contrato será pagado por actas mensuales. El pago se hará previa aprobación de la supervisión del informe de interventoría, el cual debe tener como mínimo:

    - Informe pormenorizado de las actividades desarrolladas por la interventoría.
    - Informe administrativo y financiero tanto de obra como de interventoría.
    - Informe ejecutivo de interventoría avalando las actividades contractuales del contrato al cual le ejerce la interventoría.
    - Memorias de cálculo de cantidades de obra, avance programado vs avance real de ejecución.
    - Relación de personal tanto de obra como de interventoría que participa en la ejecución del proyecto, registro fotográfico, conclusiones y recomendaciones.
    - Certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal de interventoría y certificación de encontrarse al día en los aportes al sistema general de seguridad social y ARL.

2. Un último pago del diez por ciento (10%) se cancelará, previo:

    - Perfeccionamiento del acta de terminación y de liquidación del contrato.
    - Recibo a satisfacción del informe final entregado por el interventor donde se especifique el recibo a satisfacción de los productos finales del contrato de obra y la liquidación del mismo.

Sin perjuicio de lo anterior, queda entendido que la forma de pago supone la entrega real y efectiva de los informes pactados y del cumplimiento de las obligaciones generales y específicas.

NOTA 1. Para efectos de **cada uno de los pagos**, el contratista **deberá** adjuntar la correspondiente factura y/o cuenta de cobro (según régimen aplicable: común o simplificado), así como la constancia del pago de los Aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Laborales o Aportes Parafiscales y certificación de encontrarse a paz y salvo con el personal según corresponda. Los pagos se realizarán previa presentación del informe correspondiente y aprobación por parte de la **Supervisión.**

NOTA 2. El adjudicatario contratista debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde la Entidad consignará los respectivos pagos. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna. Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por La Entidad

PARÁGRAFO PRIMERO: Los impuestos de ley, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal, costos directos e indirectos, serán descontados en el pago o abono en cuenta que la Entidad le haga al Contratista. En consecuencia, el Contratista deberá presentar la facturación por el valor correspondiente y la Entidad al momento de tramitar el pago, liquidará y descontará todos los impuestos y tasas descritas en la ley.

La ALCALDÍA solo adquiere obligaciones con el Contratista en el presente proceso y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros, salvo cesión de derechos económicos expresamente autorizada por la ALCALDIA.

Por regla general, se tienen los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, adicional a todas las que haya lugar, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el oferente para la preparación de su propuesta de conformidad con la modalidad a contratar y régimen al que pertenece la persona natural y/o jurídica:

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Estampilla proadulto mayor	4%
Estampilla procultura	2%
Justicia familiar	2,00%
Reteica	1,00%
Retencion en la fuente	6,00%
Reteiva en servicios	15,00%
Tasa prodeporte	2,50%
Proutch	1,50%

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá conocer, revisar y estudiar íntegramente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra, en caso de aplicar. Vencido el plazo otorgado por la Entidad para su revisión, si el Contratista no manifiesta observaciones, se entenderá que acepta los estudios y diseños, asumiendo la responsabilidad por su implementación y por la ejecución de la obra con la calidad, durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad requeridas. El Interventor realizará seguimiento y vigilancia a dichos aspectos y

emitirá concepto sobre las modificaciones que el Contratista proponga, para la evaluación de la Entidad contratante.

Cualquier modificación, adaptación o complementación que el Contratista pretenda realizar a los estudios y diseños de la obra deberá ser previamente tramitada para aprobación de la Entidad, contando con el concepto previo de la Interventoría. Para tal efecto, la Entidad otorgará al Contratista de obra plazos razonables para la ejecución de dichas tareas, los cuales estarán sujetos al seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la Interventoría.

La responsabilidad de los consultores que elaboraron los estudios y diseños se rige por el amparo de calidad del servicio, siempre que este se encuentre vigente. En consecuencia, la Entidad evaluará la procedencia de modificar, adaptar, actualizar o complementar dichos diseños; y, de ser necesario, los ajustes serán responsabilidad del Contratista de obra, con verificación a cargo de la Interventoría.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento de presentación de la oferta

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

c) El Interventor 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 certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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 aplicará las equivalencias mencionadas en el Anexo 5. Personal – Profesionales para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos relacionado en el Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

f) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la

fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

g) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

h) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo o personal clave

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

PERFIL REQUERIDO CARGO	CANTIDAD	DEDICACIÓN HORA / MES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL/ESPECIFICA
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	1	30%	Ingeniero Civil O Arquitecto	Experiencia General de OCHO (08) años certificado, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia especifica certificada como Ingeniero o

				Arquitecto Director en UN (1) proyecto MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS.
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	1	100%	Ingeniero Civil	Experiencia General de CUATRO (04) años certificado, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia especifica certificada como Ingeniero residente en UN (1) proyecto MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS.
INGENIERO ELÉCTRICO	1	30%	Ingeniero Eléctrico	Experiencia General de CINCO (05) años certificada, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Experiencia especifica certificada como Ingeniero eléctrico en UN (1) proyecto de MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS.
TRABAJADOR SOCIAL	1	50%	Trabajador Social	Experiencia General de TRES (03) años certificado, contados a partir de la expedición de la licencia. Experiencia especifica certificada a partir de la expedición de la licencia, como profesional en Trabajo Social en UN (1) proyecto de MEJORAMIENTO Y/O ADECUACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Cabe resaltar que, dentro de los gastos generales se debe contar con profesionales que abarquen la/el:

- Asesoría Contable y Tributaria
- Asesoría Legal
- Personal Administrativo no facturable

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá garantizar que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De conformidad con lo señalado en los Estudios Previos y en atención a lo dispuesto por las normas técnicas y de seguridad vigentes, corresponderá al Contratista de obra, cuando así se requiera, asumir de manera integral todos los costos que demande la instalación, mantenimiento, reposición y/o adecuación de la señalización preventiva, reglamentaria e informativa de la obra, incluidas las vallas de información al público, la iluminación nocturna y cualquier otro dispositivo o elemento de seguridad, comunicación y coordinación que sea necesario para garantizar la protección de los trabajadores, peatones, usuarios de la vía y de la comunidad en general.

Estas obligaciones deberán cumplirse en estricto apego a las especificaciones técnicas del contrato y a las disposiciones emitidas por las autoridades competentes en materia de tránsito, seguridad industrial, salud en el trabajo y gestión del riesgo. Asimismo, el Contratista deberá garantizar que la señalización y dispositivos permanezcan en óptimas condiciones durante todo el plazo de ejecución de la obra, realizando las labores de mantenimiento, reposición o ajuste que resulten necesarias.

La Interventoría verificará de forma estricta y permanente el cumplimiento de estas obligaciones, dejando constancia en los informes de seguimiento y adoptando, en caso de incumplimiento, las acciones contractuales y administrativas correspondientes para salvaguardar la seguridad y el interés público.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Cerramiento con tela verde

El proceso constructivo del cerramiento en tela verde implica varias etapas que aseguran la eficacia y durabilidad de la instalación. Primero, se realiza un estudio del sitio para determinar la ubicación y dimensiones adecuadas del cerramiento. A continuación, se instalan postes de soporte, que pueden ser de metal o madera, anclados firmemente al suelo para garantizar estabilidad. Una vez establecidos los postes, se extiende la tela verde, que generalmente es de malla o tejido resistente a la intemperie, asegurándola a los postes mediante grampas o abrazaderas. Este material proporciona privacidad, control de erosión y protección contra el viento, además de permitir la circulación de aire y luz. Finalmente, se verifica la tensión y alineación de la tela para asegurar que el cerramiento sea estéticamente agradable y funcional, completando el proceso con un mantenimiento regular para prolongar su vida útil.

Desmonte de muros y cielo falso

El proceso constructivo para la demolición o desmonte de un muro o un cielo falso debe iniciar con una evaluación estructural exhaustiva, orientada a identificar la función portante o no portante del elemento, las posibles afectaciones a las estructuras adyacentes y los riesgos asociados a su intervención. Esta evaluación permitirá definir el método de demolición más seguro y eficiente, considerando el tipo de material, las dimensiones, la ubicación y las condiciones del entorno.

Previo al inicio de las labores, el Contratista deberá implementar medidas integrales de seguridad industrial y control de riesgos, tales como: uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) por todo el personal involucrado —casco, gafas de seguridad, guantes, protectores auditivos, mascarilla con filtro y botas con punta de acero—; instalación de barreras físicas o cintas de señalización para delimitar el área de trabajo; y colocación de avisos preventivos en puntos visibles para evitar accesos no autorizados. Asimismo, deberá garantizarse el corte o desconexión de servicios públicos (energía, agua, gas y telecomunicaciones) asociados al elemento a intervenir, siguiendo los protocolos técnicos establecidos por las empresas prestadoras y las autoridades competentes.

Una vez aseguradas las condiciones, se procederá al retiro de acabados superficiales (revestimientos, molduras, cielos rasos, pinturas, entre otros) para exponer la estructura base. La demolición se ejecutará mediante herramientas menores o equipos ligeros, como martillos neumáticos, cortadoras eléctricas o sierras de disco, iniciando siempre desde la parte superior hacia la inferior para minimizar el riesgo de colapsos incontrolados. Durante la operación, será obligatorio mantener el control de la estabilidad de las estructuras colindantes mediante apuntalamientos, soportes o refuerzos temporales cuando se requiera.

Los escombros y materiales resultantes deberán clasificarse y acopiarse temporalmente en zonas designadas, para luego ser cargados y transportados hacia sitios autorizados de disposición final o centros de aprovechamiento, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente, en especial lo dispuesto por la Resolución 472 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición (RCD).

Finalmente, se ejecutará una limpieza integral del área de intervención, retirando polvo, fragmentos y residuos menores, a fin de dejar el espacio en condiciones seguras y aptas para la ejecución de actividades constructivas posteriores o trabajos de remodelación.

Desmonte de luminarias y aparatos y/o equipos hidrosanitarios

El proceso de desmonte de luminarias y de aparatos y/o equipos hidrosanitarios se desarrolla bajo estrictos protocolos de seguridad y preservación de la infraestructura existente. La primera fase consiste en la identificación y desconexión controlada de todas las fuentes de energía o suministro involucradas como: electricidad, agua potable y desagüe, con el fin de prevenir accidentes y evitar daños colaterales. Para ello, se revisan y contrastan los planos eléctricos e hidrosanitarios de la instalación, permitiendo ubicar con precisión los puntos de conexión y diseñar una secuencia de intervención segura.

Es obligatorio el uso de equipos de protección personal (EPP) adecuados a la actividad (guantes dieléctricos, gafas de seguridad, casco, botas de seguridad, entre otros) así como la instalación de señalización preventiva y delimitación del área de trabajo para restringir el acceso a personas no autorizadas.

En el retiro de luminarias, se emplean herramientas aisladas y técnicas de manipulación cuidadosa, priorizando la integridad de elementos susceptibles de reutilización y la protección de cielos falsos, estructuras de soporte o canalizaciones eléctricas. En cuanto a los aparatos y equipos hidrosanitarios (lavamanos, inodoros, duchas, griferías, etc.), el procedimiento incluye el cierre y aseguramiento de válvulas de paso, la desconexión ordenada de tuberías y accesorios, y el drenaje completo de los conductos para eliminar residuos de agua que puedan generar filtraciones o daños posteriores.

Una vez retirados, todos los componentes se clasifican según su destino: reutilización, reciclaje o disposición final conforme a la normatividad ambiental vigente. Las conexiones eléctricas e hidrosanitarias que queden expuestas se sellan o tapan temporalmente para prevenir fugas, ingreso de impurezas o afectaciones por agentes externos.

Finalmente, se ejecuta la limpieza integral del área intervenida, dejando el espacio en condiciones óptimas para la continuidad de las obras, instalaciones o adecuaciones posteriores.

Instalación de elementos de cubierta y sistema de evacuación de aguas lluvias

El proceso de instalación de los elementos de cubierta y evacuación de aguas lluvias comienza con la revisión del diseño arquitectónico y estructural para asegurar que las superficies de apoyo estén correctamente niveladas y libres de impurezas o residuos. Se deben implementar todas las medidas de seguridad en altura, como líneas de vida, barandas temporales y el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP).

La instalación del manto plateado de 3.0 mm, sobre cubierta en lámina arquitectónica y en muros laterales de la viga canal que soporta los tanques elevados, se realiza asegurando una correcta adherencia mediante el uso de sellantes o adhesivos según especificaciones del fabricante. El manto se debe colocar solapando las uniones, garantizando la impermeabilización y evitando puntos de filtración. Se aplica calor controlado en caso de mantos termo aplicables, siguiendo un patrón de avance desde los puntos más altos hacia los más bajos para permitir el escurrimiento adecuado del agua.

La instalación del domo en policarbonato alveolar de 6 mm incluye la colocación previa de la estructura de soporte en aluminio de 1" x 3", la cual debe fijarse de acuerdo al diseño estructural y con anclajes adecuados al tipo de cubierta. El domo se fija cuidadosamente para evitar deformaciones, garantizando su estanqueidad y resistencia al viento y la lluvia.

En el sistema pluvial, se instala la canoera en lámina de latón galvanizado calibre 18 (0,20 x 0,40 m) conforme al diseño, asegurando pendientes adecuadas para el flujo de agua. Las fijaciones deben ser firmes, resistentes a la intemperie y compatibles con los materiales utilizados. Posteriormente, se instalan las bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 3", incluyendo todos los accesorios necesarios (codos, uniones, abrazaderas), cuidando que las conexiones estén selladas correctamente para evitar fugas. Las bajantes deben estar alineadas verticalmente y contar con soportes a distancias regulares para evitar desplazamientos.

Al finalizar la instalación, se realiza una prueba de estanqueidad y funcionamiento del sistema, verificando el correcto flujo del agua. Finalmente, se limpia la zona de trabajo y se documenta la instalación conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

Suministro e instalación de cielo raso en tablilla de PVC con estructura según diseño

El proceso de suministro e instalación de cielo raso en tablilla de PVC inicia con la revisión de los planos arquitectónicos y de diseño interior, a fin de establecer cotas, ejes de alineación y patrones de modulación. Se verifica que la superficie de instalación esté libre de elementos que interfieran, y se asegura que la estructura portante del techo esté en condiciones adecuadas para soportar el nuevo sistema.

La estructura soporte se construye en perfiles metálicos (aluminio o acero galvanizado), fijados mediante anclajes mecánicos apropiados al tipo de losa o estructura existente. Se respetan las distancias entre perfiles y suspensiones de acuerdo con el diseño técnico y las especificaciones del fabricante, garantizando estabilidad y nivelación en toda el área a cubrir.

Posteriormente, se procede a la instalación de las tablillas de PVC, las cuales se fijan sobre la estructura metálica con clips o tornillos, cuidando la alineación, verticalidad y sellos entre juntas. Las tablillas deben manipularse con precaución para evitar deformaciones o fisuras, especialmente en condiciones de temperatura alta o exposición solar directa. En caso de requerirse registros, luminarias o elementos empotrados, se practican cortes precisos según el diseño.

Finalmente, se realiza la limpieza general del área y la verificación de acabados, asegurando uniformidad en la superficie instalada y la correcta fijación del sistema. El procedimiento garantiza un acabado liviano, resistente a la humedad, de fácil mantenimiento y compatible con futuras intervenciones o mantenimientos.

Suministro e instalación de sistemas de mampostería, revoque y enchape sobre fachada

El proceso constructivo para la ejecución de muros en mampostería estructural o de cerramiento inicia con la correcta trazabilidad en obra según los planos estructurales y arquitectónicos. Se verifica la alineación, verticalidad y escuadra del área de trabajo, así como la disponibilidad de materiales y equipos auxiliares necesarios.

Se procede con la construcción de muros en bloque de arcilla prensada de espesor 0,12 m, empleando mortero de pega de proporción adecuada según especificación técnica. Durante la ejecución, se incorporan refuerzos verticales en acero tipo A 60, ubicados cada 3,00 m, anclados correctamente a la cimentación o a

la estructura portante, de acuerdo con los detalles del diseño estructural. Estos refuerzos contribuyen a la estabilidad del muro frente a cargas laterales y sismos.

Una vez alcanzada la altura proyectada, se realiza el revoque en mortero cemento-arena en proporción 1:4, aplicado con reglas maestras para asegurar el plomo y nivel de la superficie. En zonas expuestas a la intemperie o que requieren mayor protección contra la humedad, se aplica revoque impermeabilizado en proporción 1:3 con aditivo Sika 1 o similar, garantizando su correcta dosificación y curado.

Como acabado final en fachadas, se realiza el suministro e instalación de enchape cerámico o pétreo, siguiendo el diseño arquitectónico. Este trabajo incluye: preparación de superficies (lijado, limpieza, aplicación de imprimantes si es necesario), instalación con adhesivos cementicos apropiados y tratamiento de juntas con boquillas impermeables. Para garantizar un trabajo seguro y de calidad, se incluye el uso de andamios certificados, elementos de protección colectiva, herramientas especializadas y personal calificado.

Se verifica que cada fase cumpla con los estándares de calidad, verticalidad, nivel y adherencia, dejando la superficie lista para la aplicación de sellos o pinturas protectoras, si el proyecto lo requiere.

Suministro y aplicación de estuco y pintura arquitectónica en interiores y fachada

El proceso inicia con la preparación de superficies sobre columnas, vigas y muros interiores, asegurando que estén libres de polvo, grasa, partículas sueltas o humedad. Se realiza el resane de imperfecciones con mezcla base de estuco o mortero fino, según la naturaleza del soporte, seguido por una lijada manual o mecánica para uniformar la superficie antes de aplicar acabados finales.

Posteriormente, se lleva a cabo el suministro y aplicación de estuco tipo arquitectónico, aplicado en capas delgadas y uniformes sobre columnas, vigas y muros interiores. Cada capa se deja secar completamente y se lija para lograr un acabado liso, continuo y adecuado para recibir pintura.

Una vez seco el estuco, se aplica pintura vinílica tipo 1 en tres manos, conforme a la norma técnica vigente y especificaciones del fabricante. La aplicación se realiza con rodillo, brocha o pistola, según la superficie y condiciones del área, asegurando cobertura homogénea, adherencia adecuada y acabado estético. Entre manos se realiza lijado fino para mejorar la textura y permitir un resultado profesional.

En la fachada, se ejecuta una pintura artística tipo mural sobre superficie de alta, previa limpieza, sellado y aplicación de tratamientos superficiales según la técnica del artista o requerimientos del diseño gráfico. El trabajo incluye el suministro de pinturas especiales, herramientas de detalle, elementos auxiliares y supervisión artística cuando aplique.

Para todos los trabajos, se incluye el uso de andamios certificados, elementos de protección colectiva, equipos adecuados para trabajo en altura y personal calificado, garantizando seguridad, calidad y fidelidad con el diseño proyectado. Se finaliza con limpieza general del área y entrega conforme a especificaciones técnicas y visuales del proyecto.

Suministro e instalación de estructuras metálicas y divisiones modulares

El proceso constructivo inicia con la revisión del diseño arquitectónico, los planos de carpintería metálica y el levantamiento en sitio para confirmar dimensiones. Las áreas de trabajo deben estar limpias, niveladas y libres de obstáculos. Todo el personal involucrado debe usar los equipos de protección personal (EPP) requeridos, y las labores en altura se realizan conforme a protocolos de seguridad vigentes.

Se procede con el suministro e instalación de divisiones modulares tipo proyectante, conformadas por estructura en aluminio color mate, según diseño y especificaciones técnicas. Los perfiles son cortados, ensamblados y fijados mecánicamente, garantizando verticalidad, nivel y hermeticidad. Los sistemas de apertura proyectante se instalan con herrajes adecuados para un funcionamiento suave y seguro.

Se instalan ventanas internas en aluminio color mate con vidrio claro de 4 mm, verificando el correcto asentamiento en el vano, la fijación de marcos y hojas, así como el ajuste de accesorios de apertura y cierre. Se revisan los sellos perimetrales y la limpieza final del sistema.

Para el mantenimiento de cerramientos existentes, se realiza el cambio de vidrios claros de 5 mm en mal estado, retirando cuidadosamente las piezas deterioradas e instalando nuevos paños de vidrio, respetando las dimensiones, espesores y tipo de fijación original. Se realiza sellado perimetral con silicona estructural o sellantes neutros compatibles.

Como tratamiento adicional, se aplica película adhesiva con protección UV sobre vidrios expuestos a radiación solar directa. La instalación se realiza sobre vidrio limpio, libre de humedad y partículas, asegurando que no queden burbujas ni pliegues. Este recubrimiento contribuye al confort térmico, reduce el ingreso de rayos UV y mejora la eficiencia energética del espacio.

Al finalizar, se realiza limpieza de marcos y vidrios, pruebas de apertura y cierre, y se verifica la correcta instalación de todos los elementos conforme a los planos y acabados especificados.

Mantenimiento correctivo e instalación de sistemas eléctricos, de climatización, elevación y respaldo energético

Todas las actividades se ejecutan conforme a las normas técnicas vigentes en Colombia, tales como el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y las especificaciones de los fabricantes de los equipos. Los trabajos son desarrollados exclusivamente por personal técnico calificado, utilizando herramientas y equipos especializados, y bajo estricto cumplimiento de los protocolos de seguridad eléctrica y electromecánica, incluyendo el uso obligatorio de equipos de protección personal (EPP) y la implementación de señalización preventiva en las áreas de trabajo.

1. **Mantenimiento correctivo del sistema eléctrico general**

El proceso inicia con un diagnóstico técnico integral para identificar fallas o condiciones de riesgo. Se revisan:

- Circuitos eléctricos y continuidad de conductores.
- Tableros de distribución y estado de protecciones térmicas y diferenciales.
- Canalizaciones, bandejas y ductos para verificar integridad y fijaciones.
- Puntos de conexión, interruptores y tomacorrientes.
- Sistema de puesta a tierra, midiendo resistividad y conexiones equipotenciales.

Se sustituyen o reparan componentes defectuosos, se optimiza la distribución de cargas y se realizan pruebas de continuidad, aislamiento y carga para certificar un funcionamiento seguro, estable y eficiente.

2. **Sistemas de climatización**

Se ejecuta el mantenimiento correctivo de:

- Equipos Mini Split Inverter 12.000 BTU.

- Equipos tipo casette 60.000 BTU.

El procedimiento incluye:

- Limpieza profunda de filtros, serpentines, bandejas de condensado y ventiladores.
- Revisión de presiones de refrigerante y detección de fugas.
- Verificación de conexiones eléctricas, condensadores, contactores y termostatos.
- Recarga de refrigerante según especificación técnica.

Prueba funcional en todas las modalidades de operación (enfriamiento, ventilación, deshumidificación, etc.).

3. **Sistema de transporte vertical (ascensor)**

Se realiza un mantenimiento correctivo especializado, que comprende:

- Diagnóstico general de sistemas de control y tracción.
- Sustitución de tarjeta electrónica de control, garantizando compatibilidad con el sistema instalado.
- Coordinación con proveedor autorizado para ajustes y calibraciones.

Pruebas operativas con carga y sin carga para garantizar la seguridad y confiabilidad del equipo.

4. **Sistema de respaldo energético**

Planta eléctrica 25 kVA

- Suministro e instalación de planta insonorizada con sistema de arranque automático.
- Montaje sobre superficie nivelada, con ventilación forzada y escape dirigido.
- Conexión de sistema ATS (transferencia automática) y pruebas de transferencia de carga en tiempo real.

UPS trifásica en línea tipo torre de alta frecuencia 15 kVA

- Potencia nominal: 15.000 VA / 15.000 W.
- Configuración de salida: 173–220 VAC / 480 VDC.
- Banco de 40 baterías de 12V / 9Ah.
- Dimensiones: 350 mm (ancho) x 655 mm (profundidad) x 732 mm (altura).
- Instalación, cableado, configuración, puesta en marcha y verificación de autonomía y estabilidad de carga.

5. **Documentación técnica**

Al finalizar cada intervención se emite un informe técnico detallado que incluye:

- Descripción de actividades realizadas.
- Resultados de pruebas funcionales y mediciones.
- Registro fotográfico.
- Recomendaciones para mantenimiento preventivo y optimización de los sistemas.

Suministro e instalación de aparatos hidrosanitarios y mantenimiento de cajas de inspección

Este proceso contempla la provisión e instalación de aparatos hidrosanitarios de uso institucional, fabricados de acuerdo con los estándares de calidad y resistencia establecidos para instalaciones sanitarias. La actividad inicia con la verificación de las condiciones del espacio destinado, así como la compatibilidad de la red sanitaria existente y tipos de soportes requeridos.

Posteriormente, se procede a la correcta ubicación y fijación del aparato conforme a las especificaciones técnicas del fabricante, empleando los anclajes, sellos y conexiones necesarias. La conexión a la red hidráulica y sanitaria se realiza garantizando la estanqueidad y funcionalidad del sistema.

Finalmente, se efectúan pruebas de funcionamiento para asegurar el correcto desempeño del aparato sanitario, verificar posibles fugas y el cumplimiento de las normativas sanitarias, de salubridad vigentes y de accesibilidad aplicables en instalaciones de uso institucional.

Igualmente, el mantenimiento integral de las cajas de inspección del sistema de alcantarillado sanitario, incluyen el sondeo para detectar obstrucciones, el lavado con equipos de presión y la limpieza de residuos sólidos y sedimentos acumulados.

El mantenimiento busca asegurar la operatividad del sistema, evitando taponamientos y malos olores. Finalizadas las labores, se procede a la limpieza del área intervenida y al cierre seguro de las tapas de las cajas. Todo el procedimiento se lleva a cabo cumpliendo con las normas de seguridad industrial, salubridad y gestión ambiental.

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.

SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. **GENERALIDADES**

    1. Descripción general del Contrato de Obra.
    2. Objeto del contrato.
    3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.

4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
9. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
10. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.
11. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Seguimiento al Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.

7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura social.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe

describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.

21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.

22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.

23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.

2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.

3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.

4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).

2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.

3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.

4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.

5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.

6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.

7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.

8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.

9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.

10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma), donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma), donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

6. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

MAYORES Y MENORES CANTIDADES DE OBRA

Uno es el valor estimado del contrato y otro el valor real, según las mayores o menores cantidades de obra que efectivamente ejecute el contratista de obra para cumplir el objeto pactado. Se puede afirmar que en esta modalidad la entidad estatal asume el riesgo de pagar las diferencias en cantidades de obra que realmente se ejecuten, siempre y cuando no exista modificación alguna en los ítems y prestaciones pactadas.

Lo que la administración paga es la obra que realmente ejecuta el contratista con arreglo a los precios convenidos, a cuyo efecto deberán realizarse las mediciones expresadas en las correspondientes certificaciones valoradas o actas de corte de obra, generalmente certificadas o aprobadas por la interventoría de la obra.

MANEJO PARA ITEMS NO PREVISTOS

El Contratista de obra en la planeación de sus actividades y en la ejecución de estas puede identificar una actividad que no esté contemplada dentro del presupuesto contractual, por lo que es responsable de informar a la Interventoría sobre el asunto. El Interventor del contrato es responsable de revisar la necesidad de incluir o no la nueva actividad, establecer los requerimientos técnicos para las cotizaciones y aprobar la inclusión de ítems no previstos.

El Supervisor verificará que la información aprobada por el Interventor (Balance del contrato, Acta de ítems no previstos y Justificación) cumpla técnicamente con los requerimientos y tramitará la solicitud de modificación del contrato. La Secretaria General, una vez el supervisor radique la solicitud de modificación del contrato efectuará el otro sí modificatorio y aprobará las pólizas de modificación.

Así las cosas, cuando se presente la necesidad de realizar un procedimiento de aprobación para ítems no previstas se realizará el siguiente procedimiento.

FLUJOGRAMA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTO O REGISTRO
Inicio	Inicio del procedimiento		
1. Identificar actividades Noprevistas	1. La identificación de actividades no previstas puede producirse en 2 etapas: en la de planeación y en la de ejecución. En los dos casos el contratista debe informar oportunamente a la interventoría,aclarando las características técnicas, lascantidades a ejecutar y las unidades de medida que le aplican	Contratista	Informe a interventoría
2. Aprobar necesidad del Noprevisto	2. La interventoría debe validar la información recibida y aprobar o no la necesidad de incluir la nueva actividad.	Interventoría (Punto de control)	
¿Se aprueba en NP? **SI / NO**	Si: Continua en la actividad No. 3No: Fin del procedimiento		

3. Justificar	3. Se debe documentar la información que justifique la inclusión de la actividad NP, es decir, la razón por la que necesitan los ítems no previstos, especificaciones técnicas, unidad de medida, cantidades a ejecutar, etc.	Elabora: contratista Aprueba: Interventoría	Justificación
4. Cotizar actividad NP	4. El contratista debe verificar que el valor se encuentre dentro de los precios del mercado, para ello puede solicitar cotizaciónde la actividad NP de acuerdo con las condiciones establecidas y conseguir al menos 3 cotizaciones comparables, en cuanto a precios, tiempos de entrega y condiciones comerciales. También puede buscar precios de referencia, precios históricos, entre otros.	Contratista	cotizaciones impresas Análisis de preciosdel mercado
5. Cotizar - Verificar	5. La interventoría debe por su parte, debe verificar las cotizaciones realizadas por el contratista.	Interventoría (Punto de control)	cotizaciones impresas
6. Comparar precios 1	6. La interventoría realiza la comparación de precios diligenciando los proveedores y teniendo en cuenta todas las variables que intervienen (impuestos, tiempos de entrega, calidad, etc.)	Interventoría	Documento comparativo
B 1 ↓ **7.** Elaborar APU o especificación del ítem según aplique	7. Simultáneamente el contratista elabora los APU y la interventoría los aprueba, o para los contratos diferentea obra, la especificación del ítem	Contratista Interventoría	APU de cada NP (en caso de contratos de obra) Especificación del ítem (en caso de otros contratos)
8. Revisar documentación aprobada por interventor	8. Supervisor (a) revisa la siguiente documentación: ** Balance de contrato (actividades e	Supervisor (a)	APU de cada NP (en caso de contratos de obra) Especificación

	ítems finales que quedaron en presupuesto) ** Justificación ** Estudio de Mercado	(punto de control)	del ítem (en caso de otros contratos)
¿Se aprueba el APU o la especificación del ítem según sea el **SI / NO**	Si: Cuando es ítem no previsto continua a la actividad No. 9 No: Se devuelve a la actividad No. 7		
9. Realizar acta de aprobaciónde NP (sólo aplica para contratos de obra)	9. Una vez revisada la información y aprobada por el supervisor (a), entre contratista e interventoría suscriben acta de aprobación de ítems no previstos. La cual debe estar soportada con los siguientes documentos: ** Balance de contrato (actividades e ítems finales que quedaron en presupuesto) ** Justificación ** Estudio de Mercado	Contratista Interventoría	Acta de aprobación deítems no previstos
10-Radicar 2	10. La interventoría debe radicar a laentidad los documentos: ** Acta de aprobación de ítems no previstos debidamente firmada ** Balance de contrato (actividades e ítems finales que quedaron en el presupuesto) ** Justificación ** Estudio de Mercado	Interventoría	Documento sradicados

			Solicitud de modificación del contrato y soportes modificación contractual

11. Revisar, proyectar y radicar solicitud de modificación	11. Supervisor (a) y Ordenador (a) delgasto, una vez aprobada la información recibida, deberá radicar a la Oficina Jurídica la solicitud de modificación del contrato	Supervisor (a) Ordenador (a) del gasto	y soportes: ** Acta de aprobación de ítems no previstos debidamente firmada (cuando sean contratos de obra) ** Balance de contrato (actividades e ítems finales que quedaron en el presupuesto) ** Justificación ** Estudio de Mercado ** CDP en caso de que la solicitud de modificación Genere erogación presupuestal
12. Realizar Otrosí modificatorio	12. El abogado encargado realiza elotrosí modificatorio del contrato	Abogado encargado-Oficina Jurídica	Otrosí modificatorio
13. Expedición y aprobación de registro presupuestal en caso de que aplique y pólizas asociadas a modificación	13. En caso de que el ítem no previsto genere erogación presupuestal el abogado solicitará registro presupuestal. El supervisor (a) del contrato solicita las pólizas a contratista e informa a la Oficina Jurídica para que sea revisada la información y se proyecte el acta de aprobación de pólizas	Supervisor (a) Área financiera Abogado encargado Oficina Jurídica	Registro presupuestal (en caso de que genere erogación presupuesta) Póliza actualizada Aprobación de garantías
A Fin	Fin del Procedimiento		

RESPONSABLES	
Responsable de la Dependencia generadora de la necesidad: **NOMBRE: YAN CARLOS BLANDON ARANGO** **CARGO: Secretario de Infraestructura (E)**	FIRMA: 

Profesional que Elabora: **NOMBRE: ASLY MARIANA MOSQUERA PALACIOS** **CARGO: Estructurador – (contratista- Secretaria de Infraestructura)**	FIRMA: Asly Mosquera