FDLRUU-SAMC-002-2026

ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

REALIZAR, MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS A MONTO AGOTABLE, LA SEGUNDA FASE DEL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y/O REPARACIONES LOCATIVAS DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDÍA LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE, EN BOGOTÁ D.C.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, en cumplimiento de sus funciones administrativas y misionales, desarrolla de manera permanente actividades de atención a la ciudadanía, gestión institucional, articulación interinstitucional y prestación de servicios desde su sede principal, ubicada en la Calle 32 Sur No. 23-62, barrio Quiroga, en Bogotá D.C.

Estas instalaciones son de propiedad del Distrito Capital – Secretaría General y Fondo de Vigilancia y Seguridad de Bogotá, según Folio de Matrícula Inmobiliaria 50S-349600 y corresponden a un predio de 4890,9 m2 y una edificación de aproximadamente 25 años de construcción, que consta de dos pisos y un área construida de 2248,8 m². En virtud de lo anterior, fueron entregadas por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, al Fondo de Desarrollo Local Rafael Uribe Uribe -FDLRUU mediante convenio interadministrativo de Comodato No. 14 del 26 de mayo de 2011, para el funcionamiento de la alcaldía local.

Además, las instalaciones se clasifican como infraestructura social del sector institucional, destinadas a la prestación de servicios públicos necesarios para el buen funcionamiento de la localidad y de la ciudad. Al efecto, a la sede diariamente ingresan alrededor de 160 servidores y colaboradores de la administración local, la Junta de Acción Comunal, la Comisaría de Familia y la Contraloría local y cerca de 325 ciudadanos acceden a los servicios que la alcaldía presta.

Como consecuencia del uso continuo de las instalaciones, el paso del tiempo y el desgaste natural de los diferentes componentes constructivos y técnicos del inmueble, se hace necesario adelantar obras de intervención que respondan a las necesidades dinámicas de la entidad y mitiguen su deterioro, para preservar la funcionalidad, seguridad y vida útil de los espacios, sistemas constructivos y mobiliario institucional, manteniendo condiciones físicas seguras.

De acuerdo con lo anterior, en la etapa de planeación la Entidad realizó un análisis de los antecedentes e intervenciones realizadas en vigencias anteriores y de las metas definidas en el Plan de Desarrollo Local y adelantó la inspección física de las instalaciones para identificar las necesidades de la infraestructura y en ese sentido, se priorizó la intervención de los siguientes espacios:

Piso	Espacio o dependencia	Área aproximada (m²)
Primer piso	Área de Inspecciones, Subsidio C, Participación, Atención a la Ciudadanía	410
	Junta Administradora Local - JAL	220
	Baño accesible	3

Segundo piso	Gestión Policiva y Jurídica	52
Área total aproximada de intervención:		**685**

En estos espacios se identificaron situaciones de deterioro de sus componentes arquitectónicos, así como la necesidad de reorganizar las áreas de trabajo con el fin de optimizar los espacios, en concordancia con las dinámicas de crecimiento de la entidad y las tendencias de diseño interior de oficinas en términos de funcionalidad. Además, se estableció la importancia de contar con un baño accesible y de adecuar una rampa para personas usuarias de silla de ruedas, según las disposiciones definidas en la NTC 6047 de 2013 (Requisitos de accesibilidad al medio físico en espacios de servicio al ciudadano en la administración pública)

Así las cosas, el proyecto comprende la intervención de aproximadamente 685m², donde se realizarán actividades de mantenimiento y reparación de pisos, cielorrasos, muros y divisiones, redistribución de puestos de trabajo, adecuación del sistema eléctrico, de iluminación y de red, la instalación de una rampa y la adecuación y dotación de un baño accesible.

Con estas actividades se da continuidad a una serie de intervenciones que se han venido adelantando en la sede, con las cuales se busca garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones, contribuir a la conservación de la infraestructura, propender por condiciones adecuadas para su uso y prolongar la vida útil de sus diferentes componentes, además se asegura el normal desarrollo de las actividades administrativas y operativas de la Alcaldía Local y la prestación eficiente de los servicios ofrecidos a la ciudadanía.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La presente sección describe las condiciones generales de la infraestructura objeto de intervención, la información técnica disponible, las áreas objeto de intervención, el alcance general de las actividades previstas y las condiciones bajo las cuales se ejecutará el proyecto, con el fin de proporcionar a los interesados los elementos técnicos necesarios para la adecuada comprensión del proceso de contratación.

2.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto objeto del presente proceso de contratación se ejecutará en la sede principal de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, ubicada en la Calle 32 Sur No. 23-62, barrio Quiroga, localidad de Rafael Uribe Uribe, en la ciudad de Bogotá D.C.

El inmueble corresponde a un equipamiento de uso institucional destinado al funcionamiento administrativo de la Alcaldía Local y a la prestación de servicios y atención a la ciudadanía. Cuenta con acceso a través de la malla vial urbana de la ciudad, lo que facilita el ingreso y salida de personal, materiales, herramientas, equipos y demás recursos requeridos para la ejecución de las actividades objeto del contrato.

La localización general del proyecto se presenta en la siguiente imagen.

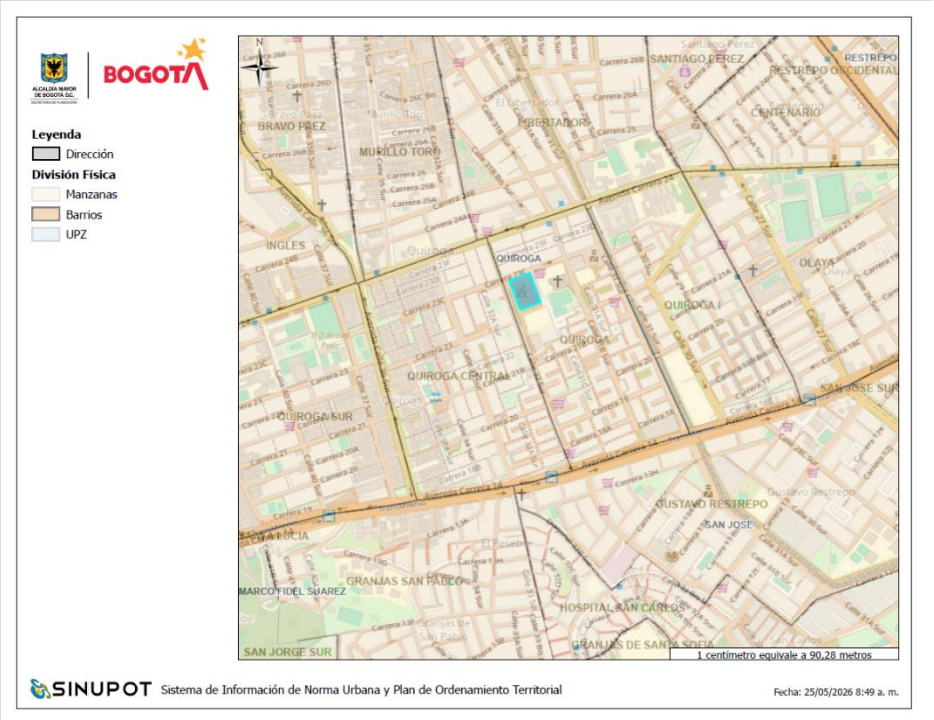


Figura 1. Localización del proyecto
Fuente: SINUPOT, **Fecha de descarga:** 25/05/2026

2.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA

La infraestructura objeto del presente proceso corresponde a la sede principal de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, inmueble destinado al desarrollo de las actividades administrativas, operativas y de atención a la ciudadanía propias de la Entidad.

La sede está conformada por diferentes espacios destinados al funcionamiento institucional, entre los cuales se encuentran oficinas administrativas, áreas de atención al público, salas de reuniones, espacios de apoyo, zonas de circulación, áreas de servicio y demás ambientes necesarios para el desarrollo de las funciones de la Alcaldía Local.

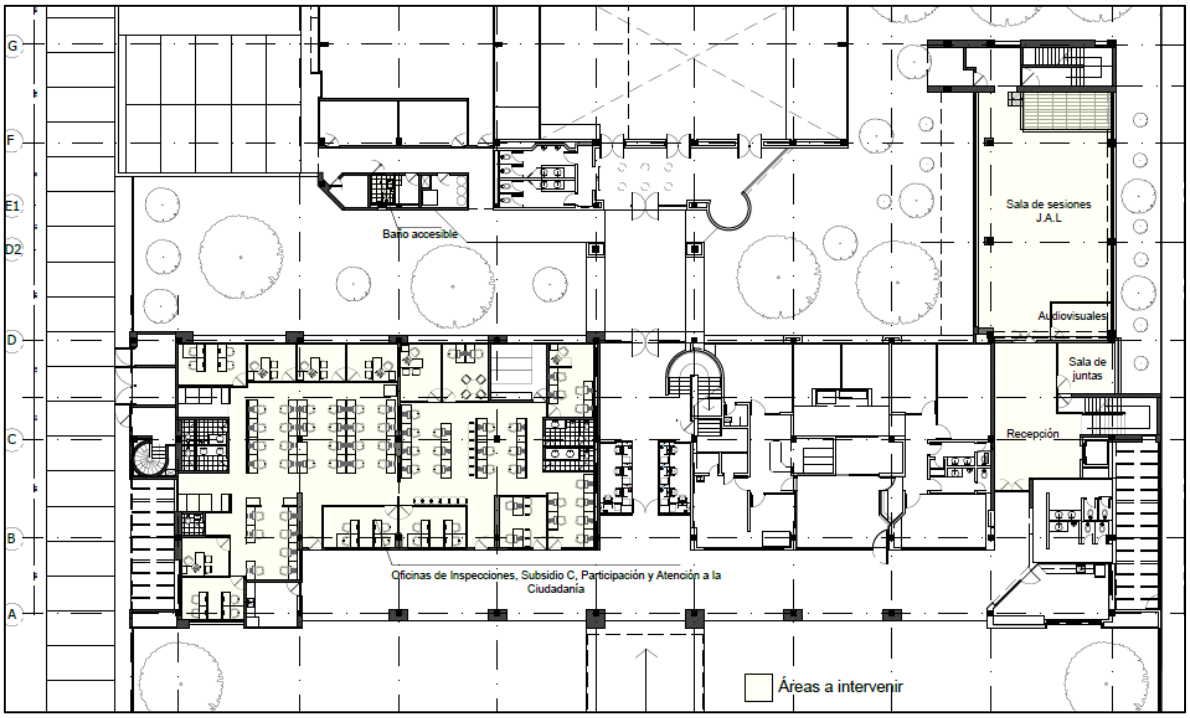
La infraestructura cuenta con componentes arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos y demás elementos propios de una edificación de uso institucional, los cuales, debido a su utilización permanente y al desgaste normal derivado de la operación de la sede, requieren la ejecución de actividades de mantenimiento, mejoramiento y reparaciones locativas.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

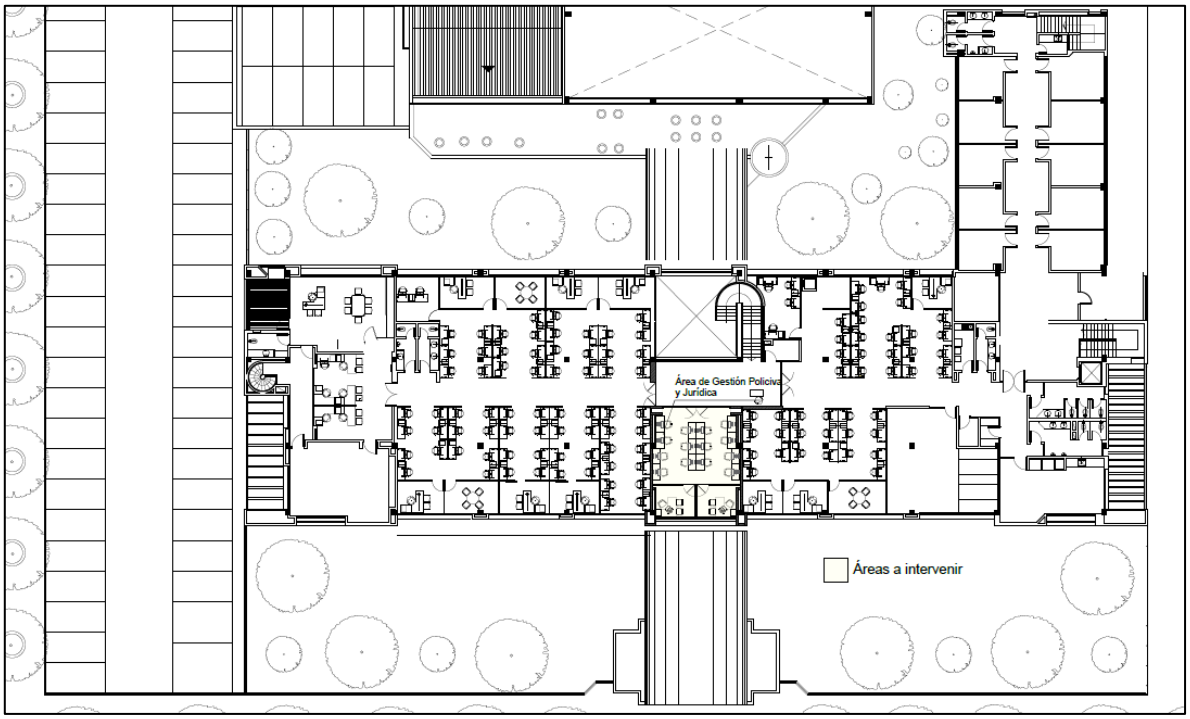
De acuerdo con la inspección realizada por la entidad en la etapa de planeación y estructuración del proceso, a continuación de presenta la ubicación de las áreas objeto de intervención y el registro fotográfico de las condiciones identificadas y las actividades previstas:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

PRIMER PISO:



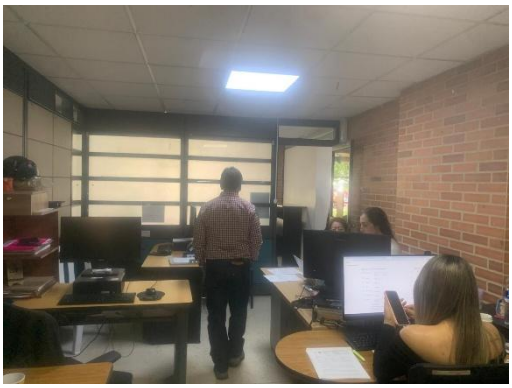
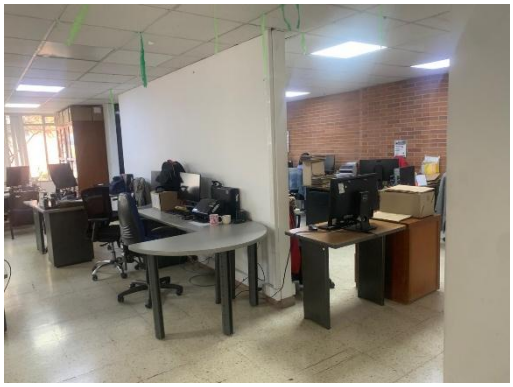
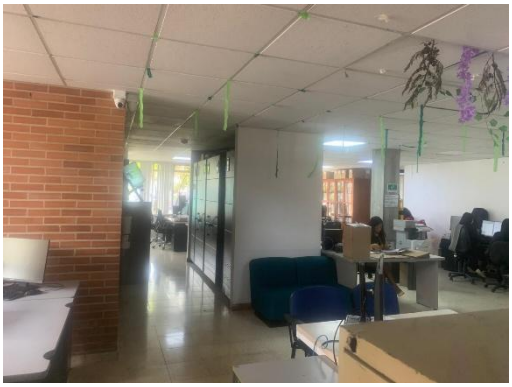
SEGUNDO PISO:



REALIZAR, MEDIANTE EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS A MONTO AGOTABLE, LA SEGUNDA FASE DEL MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y/O REPARACIONES LOCATIVAS DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA ALCALDÍA LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE, EN BOGOTÁ D.C.

FONDO DE DESARROLLO LOCAL DE RAFAEL URIBE URIBE

Versión: 1 de 21 de agosto del 2025

PRIMER PISO: Área de Inspecciones, Subsidio C, Participación, Atención a la Ciudadanía.	
Registro fotográfico	
   	
Situaciones encontradas	**Actividades previstas**
- Deterioro de divisiones modulares, pisos, muros livianos y elementos que conforman el sistema de cielorraso. - Deficiencias en la distribución de puestos de trabajo y oficinas - Necesidad de reorganizar la infraestructura eléctrica y de red - Sistema de iluminación deficiente.	- Mantenimiento de pisos y cielorraso. - Actividades de resane y pintura de muros. - Redistribución de puestos de trabajo. - Suministro e instalación de divisiones modulares. - Construcción de divisiones interiores en sistema liviano - Redistribución y/o adecuación de infraestructura eléctrica, de iluminación y de red. - Instalación de sensores de presencia.

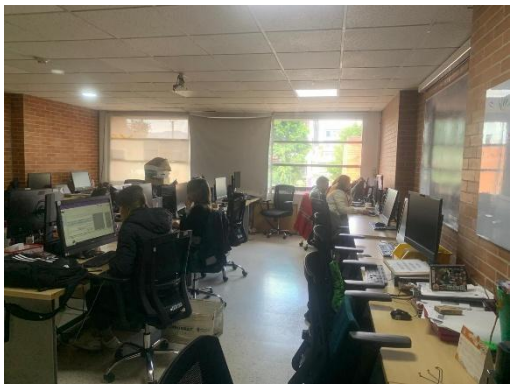
Fuente: Elaboración propia

<table>
<tr><th colspan="2">PRIMER PISO: Área de la Junta Administradora Local – JAL.</th></tr>
<tr><th colspan="2">Registro fotográfico</th></tr>
<tr><td colspan="2"> 
 </td></tr>
<tr><th>Situaciones encontradas</th><th>Actividades previstas</th></tr>
<tr><td>- Deterioro de pisos, tapizado de la superficie de la tarima, cortinas tipo solar screen, puerta de ingreso, muros en ladrillo y elementos que conforman el sistema de cielorraso.
- Conexiones eléctricas de curules de ediles en condiciones inadecuadas e inseguras.
- Puntos eléctricos insuficientes
- Necesidad de adecuar una rampa para el acceso a la tarima de personas usuarias de silla de ruedas.
- Vidrio roto en fachada.
- Banderas institucionales en mal estado.</td><td>- Mantenimiento de pisos, cielorrasos, muros de ladrillo y puerta de acceso.
- Instalación de piso vinílico tipo LVT 2.5 mm en tarima.
- de cortinas tipo solar Suministro e instalación de solar screen en oficinas ediles y recinto JAL.
- Reposición de vidrio de fachada.
- Adecuación de las instalaciones eléctricas y de iluminación
- Suministro de banderas institucionales.
- Suministro de rampa portátil, plegable y desmontable para el acceso a la tarima</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia

PRIMER PISO: Baño accesible.	
Registro fotográfico	
   	
Situaciones encontradas	**Actividades previstas**
- El lavamanos y sanitario existente no cumplen con las condiciones de diseño para personas con discapacidad física establecidas en la NTC 6047 de 2013 - El baño no está dotado de barras de apoyo y la distribución actual no es adecuada para la maniobra de una silla de ruedas. - La puerta existente no cumple con las dimensiones mínimas requeridas para el acceso de usuarios en silla de ruedas. - No se cuenta con sifón de piso para facilitar el aseo del baño. - Deterioro en muros, cielorraso e iluminación. - Filtraciones de agua por claraboya existente.	- Demoliciones de enchape y desmonte y retiro del lavamanos, sanitario y espejo existente - Adecuación de la infraestructura hidrosanitaria - Suministro e instalación de lavamanos, sanitario, barras de apoyo, rejilla de sifón, espejo y puerta de acceso - Instalación de enchape en muros y pisos. - Adecuación de vano para puerta - Adecuación del sistema de iluminación - Resane y pintura de muros y cielorraso con pintura vinílica o epóxica para áreas húmedas, incluyendo preparación de superficies.

Fuente: Elaboración propia

SEGUNDO PISO: 3.1.1. Área Gestión Policiva y Jurídica	
Registro fotográfico	
   	
Situaciones encontradas	**Actividades previstas**
- Deterioro de divisiones modulares, pisos, muros livianos y elementos que conforman el sistema de cielorraso. - Deficiencias en la distribución de puestos de trabajo y oficinas - Necesidad de reorganizar la infraestructura eléctrica y de red - Sistema de iluminación deficiente. - Necesidad de instalar solar screen en ventanas para controlar la iluminación natural	- Mantenimiento de pisos y cielorraso. - Actividades de resane y pintura de muros. - Redistribución de puestos de trabajo. - Suministro e instalación de divisiones modulares. - Redistribución y/o adecuación de infraestructura eléctrica, de iluminación y de red. - Construcción de divisiones interiores en sistema liviano - Instalación de sensores de presencia

Fuente: Elaboración propia

Las áreas y actividades relacionadas anteriormente corresponden a los espacios sobre los cuales la Entidad prevé ejecutar las actividades objeto del contrato, sin perjuicio de los ajustes que puedan resultar necesarios durante la ejecución, de acuerdo con las condiciones verificadas en campo y la disponibilidad presupuestal.

La localización de las áreas objeto de intervención se presentan en los planos que hacen parte de los documentos del proceso, los cuales tienen como finalidad facilitar la comprensión general del proyecto y orientar la preparación de las ofertas.

Los planos junto con las cantidades de obra y el presupuesto son insumo base para la ejecución del contrato, no obstante, el contratista deberá medir, cuantificar y presupuestar las condiciones reales de cada área antes del inicio de las actividades y realizar las validaciones técnicas que resulten necesarias para la adecuada ejecución de las intervenciones previstas en el contrato en coordinación con la interventoría.

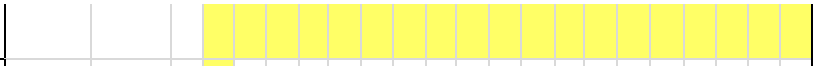
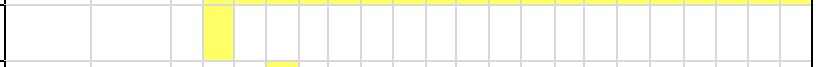
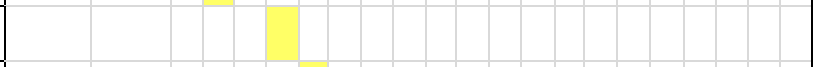
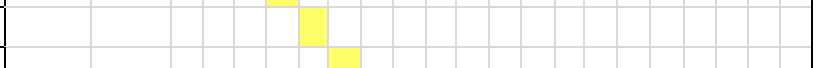
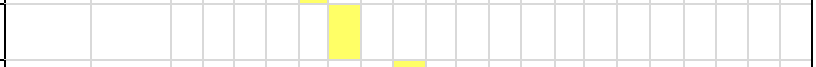
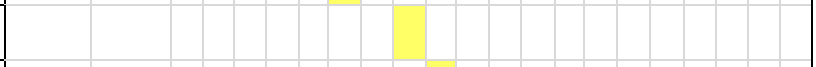
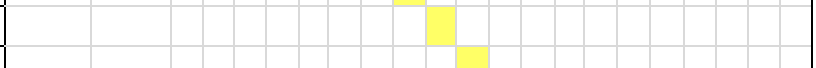
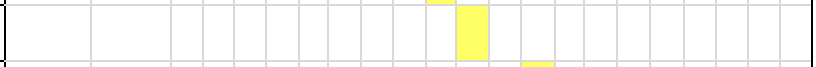
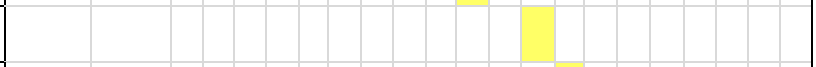
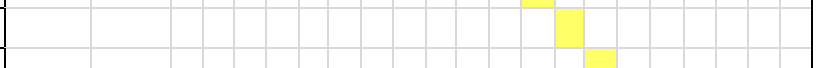
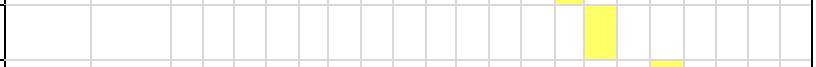
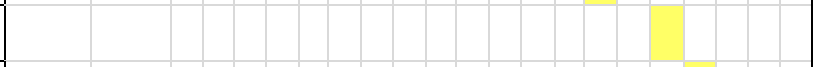
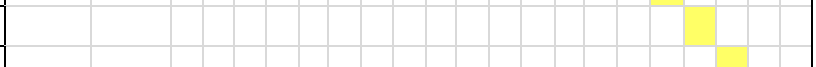
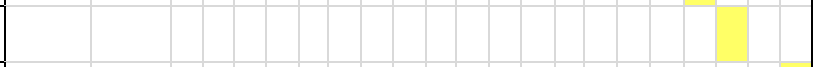
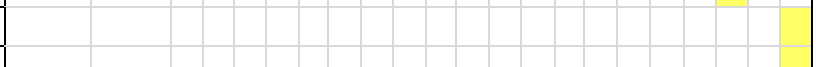
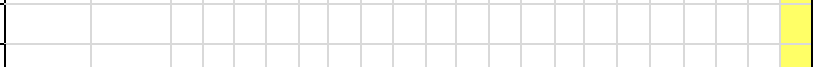
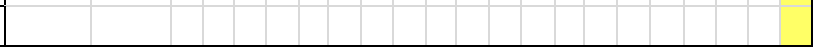
En caso de requerirse, el Contratista ajustará las cantidades de obra, con sus memorias graficas respectivas, de acuerdo con los diferentes capítulos y etapas, así mismo entregará los Análisis de Precios Unitarios de cada uno de los ítems que conforman los cuadros de cantidades de obra y que servirán de base para la elaboración de presupuesto del proyecto, éste debe estar acorde con los precios ofertados y los precios de mercado según corresponda.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de **CINCO (05) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista, interventoría y el Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato.

A continuación, se presenta un cronograma general de ejecución, en donde se consideran las actividades a desarrollar desde la suscripción del contrato y hasta su liquidación:

ACTIVIDAD	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	Semana		Semana				Semana				Semana				Semana				Semana			
	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recorrido de reconocimiento a las áreas de intervención																						
Aprobación de Pólizas																						
Suscripción Acta de inicio																						
Presentación de APUs de propuesta económica																						
Aprobación hojas de vida de personal profesional																						
Gestión de manejo ambiental y SST																						
Presentación y aprobación personal operativo																						
Verificación y aprobación de programación inicial de obra																						

Ejecución actividades de mantenimiento	
Comité técnico de seguimiento No. 1	
Comité técnico de seguimiento No. 2	
Informe de Obra No. 1	
Comité técnico de seguimiento No. 3	
Comité técnico de seguimiento No. 4	
Informe de Obra No. 2	
Comité técnico de seguimiento No. 5	
Comité técnico de seguimiento No. 6	
Informe de Obra No. 3	
Comité técnico de seguimiento No. 7	
Comité técnico de seguimiento No. 8	
Informe de Obra No. 4	
Comité técnico de seguimiento No. 9	
Comité técnico final	
Informe de Obra No. 5	
Informe y balance final	

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago es a precios unitarios, es decir que el valor final a pagar surgirá de la multiplicación del precio unitario pactado para cada actividad, por las cantidades realmente ejecutadas, verificadas y aprobadas por la interventoría. Los precios unitarios ofertados no tendrán fórmula de reajuste.

De acuerdo con lo anterior, las cantidades de obra podrán cambiar, así como se podrán considerar actividades no previstas, las cuales deberán contar con la justificación técnica, el análisis de precios unitarios y/o soportes de precios de mercado (cotizaciones) y deberán estar avaladas por la interventoría, previa verificación de la no equivalencia con ítems contratados y de su conveniencia jurídica y financiera.

En caso de que la inclusión de los nuevos ítems supere el valor del contrato, se deberá tramitar la adición correspondiente, atendiendo lo definido en la Ley 80 de 1993 y en el Manual de Contratación

En el presente Proceso de Contratación la Entidad no se entregará al contratista anticipo y el valor del contrato se pagará así:

El Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe pagará el valor del contrato mediante actas parciales correspondientes a las actividades y cantidades de obra efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción y debidamente aprobadas por la interventoría del contrato, hasta completar el noventa por ciento (90 %) del valor total del contrato.

El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato será pagado una vez se suscriba el acta de liquidación, la cual deberá estar debidamente firmada por el contratista, la interventoría y el ordenador del gasto del Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe, previo cumplimiento de los requisitos contractuales, técnicos, administrativos, financieros y demás condiciones exigidas para la liquidación del contrato.

Cada pago se realizará previa presentación por parte del contratista de los documentos y soportes requeridos por la Entidad, además de aquellos adicionales que sean requeridos por la interventoría o por la Entidad para la verificación técnica, administrativa, financiera, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo de las actividades ejecutadas.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La sede objeto de intervención se clasifica como infraestructura social del sector institucional destinado al funcionamiento administrativo de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe y a la prestación de servicios de atención a la ciudadanía.

En virtud de lo anterior, el contratista asume con conocimiento de causa, la responsabilidad de cumplir con todas las normas, decretos, reglamentos y códigos que regulan la actividad constructora en el país y específicamente en la ciudad de Bogotá.

Además, el contratista debe cumplir todas las normas ambientales definidas por la autoridad ambiental del Distrito y responderá por las sanciones que originen eventuales violaciones, imprevisiones o incumplimientos de dicha normatividad

De igual manera, deberá tener en cuenta la normatividad nacional relacionada con la seguridad industrial, salud ocupacional, higiene, régimen laboral y similares que tengan vigencia durante la ejecución de las actividades.

De acuerdo con lo anterior, en los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, contratista deberá presentar a la interventoría la matriz de verificación de permisos, planes, coordinaciones y autorizaciones, en la cual se identifique como mínimo su aplicabilidad, fundamento, responsable de la gestión, estado y soporte correspondiente.

La interventoría verificará esta información y comprobará, antes del inicio de cada actividad, que se cuente con los permisos o autorizaciones que efectivamente constituyan requisito previo para su ejecución.

La aprobación de los documentos y verificaciones iniciales no habilitará la ejecución de actividades sometidas a permisos o autorizaciones cuando dichos requisitos se encuentren pendientes. En estos casos, el contratista deberá abstenerse de iniciar la actividad correspondiente hasta tanto se acredite el cumplimiento del requisito aplicable.

A continuación, se relacionan las condiciones particulares afines a la obra a ejecutar, que como mínimo se deben considerar, sin perjuicio de aquellas que en ejecución se evidencien como necesarias para el adecuado desarrollo del contrato:

A. Licencia de construcción

Se precisa que la intervención corresponde a actividades de reparaciones locativas, mantenimiento y mejoramiento de componentes de la edificación que no afectan su estructura o sus características funcionales, formales y/o volumétricas, por lo que, de conformidad con el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, este proceso no requiere se adelanten trámites de licenciamiento, siempre que se mantenga dentro del alcance allí previsto.

B. Plan de Manejo Ambiental y de Seguridad y Salud en el trabajo

Previo al inicio de las obras, el contratista presentará la Interventoría y al FDLRUU, un Plan de Manejo Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se consideren los siguientes aspectos, sin perjuicio de los que la interventoría o el FDLRUU puedan solicitar como adicionales:

- **Manejo Integral de residuos sólidos y líquidos.**
  El contratista manejará los residuos generados durante la ejecución de las obras, responsabilizándose por la recolección, almacenamiento temporal y disposición final. La localización del punto de almacenamiento temporal de residuos será acordada con el FDLRUU.

  La disposición final de residuos sólidos se realizará en lugares autorizados por la Autoridad Ambiental Competente, de igual forma el manejo de residuos líquidos asociados a sustancias químicas, deberá realizarse a través de un prestador de servicios que cuente con los permisos requeridos para adelantar las labores de recolección, transporte y disposición final.

- **Manejo integral de residuos de Construcción y Demolición (RCD)**
  Los residuos de construcción y demolición generados durante la ejecución del contrato se deberán almacenar en un espacio autorizado por el FDLRUU y deberán ser ubicados en contenedores específicos o sacos industriales, procurando siempre su adecuada clasificación.

  Además, en atención al Artículo 247 del Decreto 646 de 2025 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Distrital del Sector Ambiente"* es obligación de los pequeños generadores de RCD que no requieren licencia, entregar los residuos de construcción y demolición, a un gestor autorizado (transportador autorizado o punto limpio), con registro vigente ante la Secretaría Distrital de Ambiente.

  En tal sentido, el contratista deberá presentar a la interventoría la copia del convenio con la empresa que realizará la disposición de RCD, garantizando que sea una empresa que cuente con los permisos correspondientes para el transporte, disposición y/o aprovechamiento de los residuos.

  Esta empresa emitirá los certificados de disposición final de los RCD generados durante la ejecución del contrato, los cuales deberán ser presentados a la interventoría como requisito para la gestión de pago de los servicios prestados.

- **Manejo de puntos de acopio de materiales y áreas de trabajo.**

La localización del campamento y de los puntos de almacenamiento de materiales e insumos, será acordada con el FDLRUU.

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener debidamente delimitados y señalizados el campamento, los puntos de acopio y áreas de almacenamiento de insumos y la zona de trabajo y sus alrededores. Además, deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la interventoría del contrato, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos.

El campamento y demás áreas de trabajo estarán dotados con equipos como extintores, material de primeros auxilios y demás necesarios, que permitan atender de manera adecuada una emergencia y/o incidente.

A medida que se van finalizando las intervenciones, se deberá retirar oportunamente los equipos, construcciones provisionales y sobrantes de materiales, que no vayan a ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras porciones del trabajo. Además, deberá disponer satisfactoriamente de todos los sobrantes y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en perfectas condiciones de orden y aseo.

- **Manejo de sustancias químicas.**
  Se deberá garantizar un adecuado manejo de las sustancias químicas a utilizar (combustibles, grasas, aceites, aditivos, pinturas etc.) El almacenamiento deberá estar acorde con la naturaleza de las sustancias, cumpliendo la normatividad establecida para el almacenamiento de cada tipo de sustancia.

  El contratista controlará que los volúmenes y/o cantidades a almacenar estén acorde a la necesidad de las obras y aplicará las normas de seguridad vigentes respectivas. Los lugares de almacenamiento de este tipo de insumos, estarán dotados de elementos como extintores u otros necesarios que permitan la atención oportuna de incidentes y/o emergencias. El almacenamiento de estas sustancias no deberá realizarse en cercanías de los lugares de trabajo o áreas concurridas.

- **Control de emisiones atmosféricas.**
  El contratista implementará acciones encaminadas a controlar la emisión de material particulado, ruido y gases generados por las actividades de adecuación. Los trabajos se realizarán verificando que no se sobrepasen los límites permisibles establecidos por la normatividad para emisiones.

  Entre las acciones recomendadas a implementar se tiene: instalar polisombra o mallas que ayuden a controlar la dispersión de material particulado, disponer pantallas u otros elementos que permitan amortiguar el impacto del ruido generado par el uso de equipos como cortadoras, pulidoras, martillos, entre otros, humectar las áreas de trabajo para evitar la generación de material particulado durante las labores de limpieza.

- **Control y manejo adecuado de vehículos de transporte y equipos.**
  El contratista verificará que los vehículos operen bajo las normas de seguridad requeridas y cumpliendo los requerimientos tecno-mecánicos dando cumplimiento a lo dispuesto por las normas distritales para la movilización de volquetas y vehículos de carga.

Así mismo, el contratista velará por mantener los equipos en óptimas condiciones de operación llevando a cabo inspecciones de rutina y mantenimientos requeridos, de manera que se asegure su adecuado funcionamiento en la ejecución del contrato.

- **Control y uso adecuado del recurso hídrico y zonas verdes.**
  El contratista hará uso controlado y adecuado del recurso hídrico necesario para el desarrollo de las obras de intervención. No hará disposición de excesos o sobrantes de sustancias químicas en las redes de alcantarillado.

  Además, cuidará y evitará la afectación de las zonas verdes del predio. Cuando se requiera el uso o la intervención de zonas verdes, el Contratista informará y acordará con el FDLRUU, las condiciones de su uso, así como las labores de restauración de la vegetación, cuando así se requiera.

- **Señalización de obra.**
  De acuerdo con las características de las labores a ejecutar, el contratista mantendrá las áreas de trabajo debidamente señalizadas, para informar, prevenir y restringir a los trabajadores y demás personas que transiten por las instalaciones del FDLRUU El Contratista adecuará accesos que se requieran para el tránsito peatonal y verificara que estos sean seguros, además, mantendrá asiladas las zonas de demolición, operación de equipos y demás que se consideren de riesgo para trabajadores y personal externo.

- **Trabajo seguro.**
  El contratista deberá entregar a la interventoría un programa completo con las medidas de seguridad y salud en el trabajo que a este respecto se deba implementar, de acuerdo con la normatividad vigente y las características de las obras a ejecutar. Además, deberá velar por el fiel cumplimiento de dichas medidas mediante visitas diarias a los frentes de trabajo.

  La interventoría podrá solicitar cualquier otra medida adicional que considere necesaria, así como ordenar que se suspendan las actividades, si se evidencia un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones por ella impartida a este respecto, sin que el contratista tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de ejecución.

  En caso de presentarse accidentes de trabajo en el marco de la obra, el contratista tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe detallado del mismo con todos los datos que exija la interventoría o el FDLRUU.

- **Informe de acciones implementadas.**
  Con base en el Plan de Manejo Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por la interventoría, mensualmente el Contratista presentará un informe en medio físico y digital, el cual contendrá información relacionada con las labores ejecutadas y las situaciones presentadas en el periodo frente a estos componentes, aportando los soportes y registros fotográficos respectivos.

C. Plan de Manejo de Tránsito – PMT

Se indica que las obras proyectadas no se desarrollarán en las vías públicas o en las zonas aledañas a éstas, ni alterarán el flujo normal de vehículos, ciclistas o peatones en el espacio público, por lo que no se requiere el trámite de un Plan de Manejo de Tránsito – PMT.

Al respecto se precisa que el simple ingreso de personal, materiales o vehículos a la sede no debe interpretarse automáticamente como generador de la obligación de tramitar un PMT.

D. Condiciones de ejecución con la sede en funcionamiento

La ejecución del presente proceso se hará simultáneamente con la prestación normal e ininterrumpida de los servicios de atención a la ciudadanía y el desarrollo de las actividades administrativas propias de la Alcaldía Local.

Al respecto, se informa que el horario de atención al público corresponde a los días hábiles, de lunes a viernes, entre las 7:00 a.m. y las 4:30 p.m. por lo que se deberá considerar esta condición al momento de elaborar la propuesta, así como para la planeación, programación y ejecución de las actividades objeto del contrato.

En tal sentido, durante la ejecución de las obras podrán presentarse restricciones operativas derivadas del funcionamiento de la sede administrativa, relacionadas con la disponibilidad de las áreas de intervención, el acceso a determinadas dependencias, la utilización de zonas comunes, la movilización de materiales, herramientas y equipos, así como la ejecución de actividades que puedan generar ruido, material particulado, vibraciones o interrupciones temporales de servicios, entre otras situaciones propias de un edificio en operación.

En consecuencia, las actividades deberán ejecutarse de manera coordinada con el FDLRUU y la interventoría, garantizando en todo momento condiciones adecuadas de seguridad para funcionarios, contratistas, visitantes y ciudadanía en general.

Además, atendiendo el cumplimiento del plazo de ejecución del contrato y sus especificaciones técnicas, el contratista deberá contemplar los frentes de trabajo que considere necesarios, así como la ejecución de algunas obras en horario extendido, nocturno, fines de semana y festivos sin costo adicional para el FDLRUU, con el propósito de minimizar la afectación a las labores propias de la entidad y a la salud e integridad de los funcionarios, contratistas y visitantes.

E. Coordinaciones para intervención de redes y suspensión temporal de servicios

Cuando para la ejecución de una actividad contratada sea necesario realizar suspensiones temporales, cierres, aislamientos o maniobras sobre instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de voz y datos u otros servicios internos de la sede, el contratista deberá coordinar previamente su realización con la interventoría y el FDLRUU.

Estas actividades no podrán ejecutarse de manera unilateral, por lo que la programación de estas deberá establecer el área afectada, servicio involucrado, duración estimada, medidas preventivas y condiciones requeridas para su restablecimiento, con el propósito de evitar interrupciones no autorizadas en el funcionamiento de la sede.

Cuando una intervención requiera actuación o autorización de una empresa prestadora de servicios públicos o de un tercero competente, el contratista deberá identificar esta condición antes de su ejecución y adelantar o apoyar el trámite que corresponda según la titularidad y competencia para efectuarlo.

F. Protección de áreas y elementos existentes

El contratista será responsable de proteger los elementos, equipos, mobiliario, acabados e instalaciones existentes que no sean objeto de intervención, debiendo responder frente a cualquier daño ocasionado durante la ejecución de las actividades, sin costo adicional para la Entidad.

6.1. Especificaciones técnicas

A continuación, se detallan las necesidades específicas que deben ser atendidas y las especificaciones técnicas mínimas que regirán las actividades contempladas en el contrato. Estas especificaciones están diseñadas para garantizar que las intervenciones sean realizadas conforme a los estándares de calidad, seguridad, eficiencia y sostenibilidad requeridos por el FDLRUU, y asegurar el cumplimiento total de las normativas legales y técnicas aplicables.

Las actividades aquí definidas deberán ejecutarse mediante el sistema de precios unitarios fijos de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, sin perjuicio de las variaciones que puedan presentarse dentro de los límites y condiciones establecidos en el contrato y en los documentos del proceso.

PRELIMINARES	
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	**M2**
DESCRIPCIÓN: La localización consiste en la delimitación, trazado y marcación precisa sobre el área de intervención (pisos, muros, columnas y techos) de todos los elementos que forman parte de la intervención: Muros y divisiones nuevos (muros en drywall, vidrio, carpintería metálica o madera). Redes e instalaciones sanitarias, eléctricas, de iluminación y datos Elementos arquitectónicos fijos y modulares (muebles y áreas de almacenamiento). Por su parte, el replanteo debe realizarse tomando como base los planos entregados por la entidad, verificados frente a la infraestructura existente, tomando como referencia fija, los ejes de las columnas. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por metro cuadrado (M2) ejecutado y aceptado por la interventoría. El costo incluye materiales, herramientas y mano de obra **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

CERRAMIENTO EN LONA (INCLUYE PARALES DE MADERA 5"X5" ANCLADOS AL SUELO DE ACUERDO A LA NECESIDAD Y AMARRES CON ALAMBRE NEGRO NO18 -ALTURA DEL CERRAMIENTO 2M). INCLUYE REVISIÓN PERIÓDICA DE SU ESTADO FÍSICO.	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Consiste en el suministro e instalación de un cerramiento provisional en lona para el aislamiento perimetral de las áreas de intervención. El objetivo es de delimitar las áreas de trabajo, evitar el ingreso de personal no autorizado y mitigar la afectación por polvo, ruido, olores y demás emisiones propias de la obra.

Se elaborará con lona o polisombra verde de 2.00 m de altura, sujetada a parales de soporte en madera de 5"x5" mediante amarres de alambre negro recocido No. 18, ancladas a muros, pisos o cielorrasos, según las condiciones del espacio donde se instalará.

El contratista deberá realizar inspecciones continuas del estado físico del cerramiento para verificar el tensionado de la lona, el ajuste de los amarres y la verticalidad de los parales.

Además, se procurará la reutilización y reubicación de los materiales (parales y lona) durante las diferentes fases de la obra, siempre que conserven sus propiedades estructurales y funcionales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por metro lineal (ML) ejecutado y aceptado por la interventoría. El costo incluye materiales, herramientas, mano de obra, mantenimiento, revisiones periódicas y reubicaciones necesarias.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES CON MARCO DE TODO TAMAÑO EN MADERA, METAL Y ALUMINIO METÁLICAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Consiste en la ejecución de los trabajos necesarios para la remoción, retiro y desmonte total de las puertas existentes (hojas, marcos, bisagras, cerraduras y accesorios) independientes de su tamaño o material (madera, metal o aluminio).
Para ello se hará uso de herramienta menor o equipo de corte, elementos de Protección Personal (EPP) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad

El ítem incluye el acopio, cargue, transporte y disposición final de los escombros y materiales sobrantes en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por metro cuadrado (M2) ejecutado y aceptado por la interventoría. El precio incluye mano de obra, equipos, herramientas, EPP, trasiegos y disposición final de residuos.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE Y DESCONEXIÓN DE APARATOS SANITARIOS (ORINALES, LAVAMANOS, SANITARIOS, (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Abarca los trabajos necesarios para la desconexión segura y desmonte de todos los aparatos sanitarios, accesorios de baño y equipos de cocina o cafetería existentes en el área de intervención. Para ello se deberá coordinar con la entidad los horarios apropiados para realizar el corte temporal del suministro de agua.
Además de deberá realizar la purga de líneas para drenar agua remanente en las tuberías y desagües de los aparatos, así como la desconexión cuidadosa de acoples flexibles, griferías y fluxómetros.
Posteriormente se sellarán herméticamente los puntos de suministro y los desagües sanitarios con tapones provisionales adecuados para evitar fugas de agua o el ingreso de gases y malos olores al espacio de trabajo. (incluye el suministro de tapones según el diámetro y características de la tubería)
El precio incluye el cargue y trasiego de las piezas a la zona de acopio temporal asignada dentro del proyecto, así como el cargue y traslado a botaderos, escombreras o plantas de reciclaje de RCD certificadas por la autoridad ambiental competente.

Se deberá realizar la entrega a interventoría de los certificados de disposición final emitidos por la escombrera o sitio de disposición autorizado, de acuerdo con el volumen retirado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por unidad (UN) ejecutada y aprobada por la interventoría. El precio incluye mano de obra, equipos, herramientas, EPP, trasiegos y disposición final de residuos.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE Y RETIRO DE TUBERÍAS HIDROSANITARIAS EXISTENTES DE 1/2" A 4"(INCLUYE EXCAVACIÓN, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Consiste en la localización, excavación o regata, desconexión, desmonte, clasificación, cargue y transporte final a sitios autorizados de disposición de residuos de construcción y demolición (RCD) de tuberías hidrosanitarias existentes (suministro de agua potable, desagües sanitarios, pluviales y ventilación) en diámetros comprendidos entre 1/2" y 4", en materiales como PVC, CPVC, hierro fundido, cobre o acero galvanizado.

Previo a la intervención, se deberá realizar una inspección previa para confirmar que las tuberías a retirar no se encuentren en servicio o alimenten zonas adyacentes no intervenidas. Además, se deberá coordinar con la entidad los horarios apropiados para realizar el corte temporal del suministro de agua.

El precio incluye el cargue y trasiego de los elementos a la zona de acopio temporal asignada dentro del proyecto, así como el cargue y traslado a botaderos, escombreras o plantas de reciclaje certificadas por la autoridad ambiental competente.

Se deberá realizar la entrega a interventoría de los certificados de disposición final emitidos por la escombrera o sitio de disposición autorizado, de acuerdo con el volumen retirado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por metro lineal (ML) de tubería desmontada, retirada y aprobada por la interventoría. El precio incluye mano de obra, equipos, herramientas, EPP, trasiegos y disposición final de residuos.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DIVISIÓN, PANEL DRY WALL Y RETIRO HASTA H=3M	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte, demolición, clasificación, acopio, cargue y transporte final a sitios autorizados de disposición de residuos de construcción y demolición (RCD) de divisiones y paneles existentes en cartón yeso (Drywall) o superboard, hasta una altura máxima 3mts. Incluye el retiro completo de las placas, la estructura de perfilería metálica (parales y canales), aislamientos térmicos/acústicos integrados y los elementos de fijación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará el precio unitario pactado en el contrato, por metro cuadrado (M2) ejecutado y aprobado por la interventoría. El precio incluye mano de obra, equipos, herramientas, EPP, trasiegos y disposición final de residuos.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DEMOLICIÓN DE MURO EN MAMPOSTERÍA CON ACABADOS, INCLUYE ANDAMIOS, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS.	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Hace referencia a la demolición controlada de muros de mampostería (ladrillo, bloque de arcilla o concreto) con sus respectivos acabados (pañete, estuco, pintura, enchapado o mortero).

El alcance incluye el armado y desarmado de andamios o estructuras de soporte temporal, la segregación, el cargue manual o mecánico, el transporte y la disposición final autorizada de (RCD) cumpliendo con la normatividad ambiental vigente.

Previo a la ejecución de la actividad se deberá corroborar que corresponda a un muro divisorio/no estructural. Está estrictamente prohibido demoler muros portantes o estructurales

Además, se deberán identificar, suspender y desviar o taponar previamente cualquier red eléctrica, hidrosanitaria, empotrada en el muro.

Los residuos de demolición deberán ser embalados en lonas y colocados en el punto de acopio interno de la obra, mientras se gestiona su disposición final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DEMOLICIÓN DE ENCHAPE Y PEGA DE MUROS Y PISOS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Comprende todas las actividades, herramientas, equipos, elementos de protección personal (EPP) y mano de obra necesarios para la demolición y retiro del revestimiento (enchape cerámico, porcelanato, gres o similar) y su capa de pega (mortero o adhesivo) tanto en muros como en pisos.

Los residuos de demolición deberán ser embalados en lonas y colocados en el punto de acopio interno de la obra, mientras se gestiona su disposición final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad

hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
DESMONTE DE FLUXÓMETRO TIPO PUSH O PALANCA	**UN**
DESCRIPCIÓN: Corresponde al desmonte y retiro de fluxómetros de accionamiento mecánico (tipo push / botón o palanca). El alcance incluye el cierre de las válvulas de suministro hidrosanitario, el desacople cuidadoso del equipo sin dañar la grifería ni la loza sanitaria, el drenaje de agua remanente, la protección/taponamiento temporal de la acometida de agua y del tubo de descarga, y el acopio o entrega del elemento desmontado según las instrucciones de la interventoría. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
DESMONTE DE TODO TIPO DE CIELORRASO EXISTENTE (DURASTIC, MADERA, DRY WALL, PLÁSTICO, INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO, RETIRO DE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, APARATOS ELÉCTRICOS INCRUSTADOS, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**
DESCRIPCIÓN Hace referencia al desmonte total y controlado de cielorrasos existentes (independientemente de su material: durastic, madera, lámina de yeso/drywall, PVC/plástico u otros). El alcance incluye el desmonte previo de aparatos eléctricos incrustados (luminarias, difusores, sensores, etc.), la retirada de la estructura portante o entramado de soporte (perfilería metálica, entramado de madera, tensores y cuelgues), el armado y uso de andamios certificados, la clasificación de materiales, el cargue, transporte y la disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en un botadero o escombrera legalmente autorizada. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.	

NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
DESMONTE MANUAL DE DIVISIONES MODULARES EN PERFILERÍA METÁLICA Y TABLEROS DE AGLOMERADO/TRÍPLEX Y VIDRIO. (INCLUYE CARGUE, RETIRO, DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL). NO INCLUYE REPARACIONES DE MUROS POSTERIOR AL DESMONTE.	**M2**
DESCRIPCIÓN: Corresponde al desmonte de divisiones modulares de oficina, compuestas por perfilería de aluminio o acero, tableros de madera prensada (aglomerado, MDF o tríplex) y paneles de vidrio o de espuma. El alcance incluye la clasificación en sitio de los elementos retirados, el acarreo interno, cargue, transporte y la disposición final autorizada RCD o material no aprovechable en una escombrera o botadero avalado por la autoridad ambiental competente. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
DESMONTE DE SALIDAS ELÉCTRICAS EXISTENTES HASTA 4 M DE CABLEADO (INCLUYE DESMONTE DE TUBERÍAS, CABLEADO Y APARATOS Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**UN**
DESCRIPCIÓN: Corresponde al desmonte de salidas eléctricas existentes (tomacorrientes, interruptores, salidas de iluminación e incluyen hasta 4 metros de trayecto de cableado. Previamente se debe realizar la desenergización comprobada del circuito, el desmonte de las tapas, mecanismos/aparatos eléctricos, el retiro del cableado de cobre desde la salida hasta la caja de paso o punto de corte, el desmonte de las tuberías expuestas o a la vista (Conduit metálico o PVC) junto con sus accesorios, y el cargue, transporte y disposición final de los residuos generados en un sitio autorizado ambientalmente. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los	

materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE CANALETA METÁLICA TROQUELADA (INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte de canaletas metálicas troqueladas instaladas en muros, losas, cerchas o estructuras metálicas.

Previamente se debe realizar la desenergización preventiva de las redes contenidas, el retiro de tapas, accesorios de fijación y soportes (ménsulas, travesaños o varillas roscadas que no vayan a utilizarse), la clasificación de materiales, el cargue, transporte y la disposición final de los RCD en un sitio de acopio o escombrera legalmente autorizada

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE LÁMPARAS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte, desenergización, retiro y almacenamiento o disposición de luminarias o lámparas existentes

El alcance incluye la desenergización comprobada del circuito, la instalación y uso de andamios certificados para alturas superiores a la reglamentaria, la protección/aislamiento del punto de conexión remanente, el acarreo interno y la entrega de los aparatos a la interventoría para su almacenamiento o la disposición final de los residuos generados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE RED ELÉCTRICA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte de la red eléctricas existente (circuitos alimentadores, tuberías Conduit, cajas de paso, tableros y protecciones).

El alcance incluye el procedimiento desenergización de los circuitos, el desmonte y retiro de materiales en altura mediante andamios certificados/autorizados, la clasificación de componentes, el cargue, transporte y la disposición final de los Residuos o gestión ambiental de componentes en un sitio legalmente autorizado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE CABLE UTP Y SALIDAS DE VOZ Y DATOS EXISTENTES (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS Y ANDAMIOS AUTORIZADOS)	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte de cables UTP de la red de voz y datos existente.

El alcance incluye la identificación de las líneas, el retiro cuidadoso del cableado existente desde sus canalizaciones o falsos techos, el uso e instalación de andamios certificados para trabajos en altura y la disposición final de residuos en sitio autorizado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
CORTE Y REGATAS EN CONCRETO O MAMPOSTERÍA PARA INSTALACIÓN TUBERÍA HASTA 2" DE PROFUNDIDAD. INCLUYE CORTE CON PULIDORA, CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS	**ML**
DESCRIPCIÓN: Corresponde a la apertura controlada de regatas en muros de mampostería (bloque de concreto, ladrillo cerámico) o elementos de concreto no estructural. El trabajo se ejecutará para alojar tuberías hidrosanitarias, eléctricas o de telecomunicaciones con un calado o profundidad de corte de hasta 2” El alcance incluye el trazado, trazado con cortadora de disco/pulidora en ambos bordes de la regata, la demolición/cincelado interior del canal, el despeje de material suelto, el cargue, transporte y la disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en un sitio o escombrera legalmente autorizada. Antes de iniciar el corte, rastrear y verificar la presencia de tuberías o cables empotrados activos en el área para evitar rupturas imprevistas. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiegos, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
DEMOLICIÓN DE PISOS BALDOSA VIBRO PRENSADA GRANO MÁRMOL 30x30 CM (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**
DESCRIPCIÓN: Corresponde a la demolición, picado y levantamiento de pisos en baldosa vibro prensada de grano de mármol en formato 30x30cm, así como la remoción de su correspondiente capa de mortero de pega (mortero de nivelación o afinado). El alcance incluye la fragmentación de las baldosas, el despeje hasta la losa de entrepiso o subbase de concreto, el barrido del área, la recolección, el cargue manual o mecánico, el transporte y la disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en un sitio o escombrera legalmente autorizada por la autoridad ambienta	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DEMOLICIÓN DE ACABADO Y ALISTADO DE PISO E= 0.08 M a 0.12 M Y GUARDAESCOBAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**

Corresponde a la d demolición, picado y levantamiento del acabado de piso en un espesor variable entre 8 y 12 cm, así como el desmonte y demolición del guarda escoba perimetral.

Incluye el transporte y la disposición final de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) en un sitio o escombrera legalmente autorizada por la autoridad ambiental.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PICADO DE MUROS DE MAMPOSTERÍA. INCLUYE DISPOSICIÓN Y RETIRO DE MATERIAL	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde a la generación de textura rugosa, mediante el picado, punzonado o escarificado de la superficie de muros en mampostería. El objetivo principal de esta labor es remover estratos sueltos, pinturas, ceras o grasas y exponer el agregado del material base para garantizar una adecuada adherencia mecánica de capas posteriores de revoque, pañete, mortero o enchape cerámico.

El alcance abarca la preparación del área, el picado uniforme, la remoción de partes sueltas, el barrido, cargue, transporte y la disposición final ambientalmente autorizada de los RCD o material resultante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e

incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

RETIRO DE ALFOMBRA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS A SITIOS AUTORIZADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Comprende el desmonte, desprendimiento, corte y retiro de alfombras existentes fijadas a una superficie de madera

El alcance incluye el levantamiento de la alfombra, el rascado de residuos gruesos de pegante o cinta, la clasificación de materiales, el empaque, cargue, transporte y la disposición final de los residuos en una escombrera o gestor ambiental legalmente autorizado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE VIDRIO Y/O ESPEJOS. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN A SITIOS AUTORIZADOS	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al desmonte, retiro y manipulación segura de y espejos instalados en muros, marcos, bastidores, fachadas o divisiones.

El alcance incluye el retiro de empaques, junquillos, siliconas, cintas de doble cara, adhesivos de contacto o herrajes de fijación, el acopio en sitio, el empaque de protección, el cargue, transporte y la disposición final de los RCD material no aprovechable en un sitio o escombrera/gestor ambiental legalmente autorizado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales

dentro y fuera de la obra, almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto y retiro y disposición final en sitio autorizado por la autoridad competente.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

DESMONTE DE ESCRITORIOS Y MUEBLES EXISTENTES ALTOS Y BAJOS EN MADERA Y/O METÁLICOS (INCLUYE CARGUE Y TRASIEGO)	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Hace referencia al desarmado, clasificación, rotulado y trasiego (movilización interna) de escritorios, estaciones de trabajo y mobiliario de oficina fijo o flotante (muebles altos de colgar, muebles bajos, archiveros, credenzas y cajoneras) elaborados en madera, aglomerado, MDF o perfiles/lámina metálica.

El alcance incluye el desensamble ordenado sin deteriorar los componentes, la recolección y empaque de tornillería/herrajes, la protección temporal de piezas, el acarreo o trasiego desde la zona de origen hasta el lugar de almacenamiento temporal definido por la entidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, trasiego y almacenamiento en punto de acopio dentro del proyecto.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

MAMPOSTERÍA, PINTURA Y ACABADOS

MUROS EN DRY WALL - PANEL YESO 2 CARAS VISTAS – AISLAMIENTO TERMOACÚSTICO	**M2**

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de muro o pared divisoria interior en Drywall de 10 cm de espesor, en lámina de yeso Standard 12.7 mm, estructura con perfilería de acero galvanizado calibre 0.5 mm, tratamiento de juntas con cinta de papel y masilla para drywall, acabado con una mano de pintura vinílica tipo 2.

Se debe colocar aislamiento termoacústico interior en lana mineral o de vidrio. Incluye también mano de obra, materiales, equipos y herramientas**.**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
.

VINILO TIPO 1 A TRES MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a preparación de la superficie y aplicación de tres (3) manos de pintura tipo vinilo base agua (Tipo 1) en muros interiores, cielorrasos o elementos arquitectónicos de mampostería, pañete, concreto o drywall.

El alcance incluye el montaje, uso y desmonte de andamios certificados, la protección de áreas colindantes (pisos, carpintería, aparatos eléctricos), el lijado entre capas y la entrega de la superficie con un acabado uniforme, continuo, lavable y libre de huellas, descolgadas o empalmes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PINTURA VINILO SOBRE MUROS INTERIORES 3 MANOS - (HASTA 60 CM)	**ML**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a preparación de la superficie y aplicación de tres (3) manos de pintura tipo vinilo base agua (Tipo 1) en muros de mampostería, pañete, concreto o drywall de hasta 60cm

El alcance incluye el montaje, uso y desmonte de andamios certificados, la protección de áreas colindantes (pisos, carpintería, aparatos eléctricos), el lijado entre capas y la entrega de la superficie con un acabado uniforme, continuo, lavable y libre de huellas, descolgadas o empalmes.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

RESANE DE FISURAS EN MUROS (INCLUYE ACABADO SIMILAR AL EXISTENTE)	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a la identificación y resane de fisuras no estructurales en muros de mampostería pañetada/estucada, concreto o placas de drywall.
El alcance incluye la preparación del soporte, la aplicación de selladores e imprimantes acrílicos o epóxidos según la naturaleza de la fisura, el texturizado o masillado para igualar la textura del muro base y la pintura, garantizando la continuidad estética y la prevención de reaparición de grietas por retracción o micro movimientos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESQUINERO PLÁSTICO	**ML**

DESCRIPCIÓN
Hace referencia al suministro, corte, fijación, nivelación y acabado de esquineros o perfiles plásticos en PVC/vinilo (para protección de esquinas en placas de drywall/yeso, pañetes o recubrimientos de muros).

El alcance incluye la preparación de la arista viva, la colocación del perfil mediante masilla acrílica/estuco, grapas o adhesivo de contacto, el tapado y desvanecido de las aletas perforadas con masilla y el lijado final para dejar la arista protegida, recta, aplomada y lista para recibir pintura.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad

hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PINTURA IMPERMEABILIZANTE PARA INTERIORES Y EXTERIORES, USADA COMO SELLADOR, IMPERMEABILIZANTE Y PINTURA, CON ALTA RESISTENCIA A LA FORMACIÓN DE HONGOS Y ALGAS, DE USO SOBRE SUPERFICIES COMO BASE CEMENTO (CURADAS MÍNIMO 28 DÍAS) O MAMPOSTERÍAS O ESTUCOS PLÁSTICOS O PASTAS TEXTURIZABLES O SUPERFICIES DE MADERA EN AMBIENTES INTERIORES, APLICADO A DOS (2) CAPAS. INCLUYE LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.	**M2**

DESCRIPCIÓN

La actividad incluye la preparación de superficie, limpieza profunda, sellado y aplicación a dos (2) capas/manos de pintura impermeabilizante elastomérica o acrílica de alto desempeño.

El recubrimiento debe cumplir la triple función de sellador, impermeabilizante y acabado final de alta lavabilidad, formulado con bactericidas y fungicidas de amplio espectro para evitar la formación de mohos, hongos y algas. Es apto para ser aplicado en superficies de concreto/mortero curadas (mínimo 28 días), mampostería, estucos plásticos impermeables, pastas texturizables o superficies de madera en ambientes interiores.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN ENCHAPE PARED BLANCA 30X45	**M2**

DESCRIPCIÓN

Comprende todas las actividades, materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para el suministro, transporte, alineación, corte, asentamiento, emboquillado/rejuntado y limpieza de enchape cerámico para pared color blanco en formato de 30x45cm.

Las muestras de enchape deberán ser presentadas a la interventoría y a la entidad para su aprobación.

La actividad incluye la verificación de la plomada y planitud del muro base (pañete/revoque o placa de fibrocemento/drywall para zonas húmedas), la preparación del adhesivo cerámico adecuado según el tipo de sustrato, la colocación de las piezas cerámicas manteniendo juntas continuas con separadores plásticos, el emboquillado con boquilla antihongos e impermeable y la limpieza final del acabado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PINTURA REPELENTE DE HUMEDAD A 2 MANOS (INCLUYE ANDAMIOS CERTIFICADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a la preparación de la superficie y aplicación a dos (2) manos de pintura impermeabilizante o repelente de humedad (tipo hidrófuga/antihumedad base solvente o acrílica siliconada) en muros interiores o exteriores de mampostería, pañete, concreto o ladrillo que presentan o son susceptibles a problemas de humedad por capilaridad o condensación.

El alcance incluye el montaje, uso y desmonte de andamios, la protección de áreas colindantes (pisos, marcos, vidrios), la eliminación de focos de humedad/moho y la entrega de la superficie con un acabado continuo, impermeable y libre de ampollas o descascaramientos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ACABADOS DE PISOS.	
DESTRONQUE, PULIDA Y SELLADA DE PISOS EN GRANITO EXISTENTES, INCLUYE RESANE DE EMPALMES A GUARDA ESCOBA Y MEDIA CAÑA (CURVO Y RECTO) EXISTENTES	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a la restauración del piso existente, mediante el desbaste (destronque), pulido fino, resane de imperfecciones, refinado y sellado de pisos de granito.

Incluye el tratamiento de la superficie plana y la atención detallada a los empalmes en guardaescobas y medias cañas (tanto en perfiles curvos como rectos), eliminando la suciedad incrustada, cristalizaciones

antiguas, fisuras, desportilladuras y resaltes entre piezas, hasta lograr un acabado terso, continuo, uniforme, brillante y protegido contra manchas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PISO EN DUROPISO 33.8 X 33.8 CMS, ANTIDESLIZANTE E= 5 MM TIPO TRAFICO COMERCIAL, INCLUYE BOQUILLA	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende todas las actividades, materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para el suministro, transporte, alineación, corte, asentamiento, emboquillado/rejuntado y limpieza de piso cerámico tipo Duropiso de alto tráfico (comercial) en formato 33.8x33.8

Las muestras de piso deberán ser presentadas a la interventoría y a la entidad para su aprobación.

La actividad incluye la verificación de la pendiente y nivelación de la placa o alistado base, el uso de mortero adhesivo de alta adherencia apto para tráfico comercial, la distribución de juntas de dilatación/separación, la aplicación de boquilla impermeable e hidrófuga y la entrega de la superficie limpia y lista para su uso.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

AFINADO IMPERMEABILIZADO PENDIENTADO MORTERO 1:3 E= 0.10 M	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende preparación, figurado de maestras, elaboración, vertido, nivelación, afinado de superficie e impermeabilización de una capa de mortero hidráulico en proporción 1:3 (cemento-arena) con un

espesor medio de 10cm configurado con pendientes hacia los puntos de desagüe o bajantes hidrosanitarios.
Se debe conformar una pendiente adecuada para el escurrimiento del agua y una base de mortero impermeable previa a la instalación de acabados.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ALISTADO DE PISOS EN MORTERO 1:3	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a la preparación, figurado de maestras, elaboración, vertido, nivelación, regleado y acabado de una capa de mortero de afinado o nivelación (alistado de piso) en proporción 1:3 (cemento-arena lavada).

Esta labor se ejecuta sobre losas de entrepiso, contrapisos de concreto o subbases para nivelar imperfecciones de fundición, corregir alturas y dejar una superficie plana, uniforme, estable y con la porosidad adecuada para la posterior instalación de acabados finales de piso (cerámica, porcelanato, madera, vinilo, alfombra, etc.).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO VINÍLICO LVT 2,5MM O SIMILAR. USO COMERCIAL. INCLUYE APLICACIÓN DE MASTICO (A DOS CAPAS), SOLDADURA PARA JUNTAS Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE.	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende actividades de preparación de la superficie base, nivelación con mortero/mástico autonivelante a dos (2) capas, trazado, asentamiento con adhesivo, instalación de piso y sellado de juntas mediante soldadura térmica (o soldadura en frío) y limpieza final. El piso vinílico LVT de 2.5mm de espesor debe ser apto para uso comercial de tráfico pesado.

El alcance incluye la preparación y limpieza de la superficie de madera, la aplicación del mástico para garantizar un piso completamente liso y exento de imperfecciones, la instalación del vinilo con Adhesivo de Contacto o de Resina Acrílica de pega permanente, el ranurado y soldadura de las juntas y la entrega limpia para su puesta en servicio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CIELO RASO	
CIELO RASO EN SISTEMA DRYWALL CON LÁMINAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD E.=1/2", DANDO ACABADO LISO, CONSTRUIDO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26 PERIMETRAL, OMEGAS Y VIGUETAS GALVANIZADAS ROLADAS EN CAL.26, SOPORTADO CON ÁNGULO GALVANIZADO CAL.26, ESTRUCTURA ANCLADA MUROS Y ESTRUCTURA CON CHAZO DE EXPANSIÓN O CON TIROS. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, IMPLEMENTOS PARA TRABAJOS EN ALTURA, TORNILLERÍA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA DE MALLA, ESQUINEROS CON CINTA FILO METÁLICO, MASILLADO LIJADO Y PINTADO UNA (1) CAPA CON VINILO TIPO 2.	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende el suministro, trazado, armado de estructura portante metálica, suministro y fijación de láminas de yeso RH de ½" tratamiento de juntas con cinta de malla y masilla, instalación de esquineros, pulido/lijado y aplicación de una (1) mano de pintura vinilo tipo 2.

Esta actividad aplica para la conformación de cielos rasos en zonas con niveles moderados de humedad ambiental entregando una superficie plana, uniforme, lisa y lista para el acabado final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE CIELORRASO EXISTENTE EN PANELES DE FIBRA MINERAL MICROPERFORADA (INCLUYE SUSTITUCIÓN DE PANELES Y/O PERFILES Y ÁNGULOS, ANDAMIOS CERTIFICADOS)	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende la inspección y diagnóstico del cielorraso modular existente, así como el desmonte, nivelación, reparación estructural, reemplazo de elementos deteriorados (módulos/paneles de fibra mineral, perfiles T primarios, secundarios o ángulos perimetrales) y reacomodación general de los paneles modulados.

El alcance incluye el uso de andamios certificados, el desmonte controlado de piezas manchadas, deformadas o quebradas, el ajuste de la grilla de suspensión (alineación y aplomado de cuelgues), la provisión e instalación de repuestos idénticos en textura, dimensión y color al sistema existente, y la entrega del cielo raso perfectamente nivelado, continuo y limpio.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

APARATOS Y ACCESORIOS

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAZA ADRIÁTICA, INCLUYE ASIENTO SANITARIO ENTRADA SUPERIOR PARA FLUXÓMETRO DE CORONA O SIMILAR	**UN**

DESCRIPCIÓN
Corresponde al suministro e instalación de asiento sanitario de alto tráfico y acople superior para fluxómetro de descarga rápida en tazas sanitarias institucionales tipo Adriática (marca Corona o equivalente técnico).

Incluye la verificación previa de los puntos hidrosanitarios, el asentamiento y sellado de la base, el montaje de la grifería de acople y las pruebas mecánicas y de estanqueidad para la entrega del aparato funcionando a satisfacción.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO MOVILIDAD REDUCIDA (INCLUYE FLUXÓMETRO, SISTEMA DE INSTALACIÓN EP/ES, ASIENTO SANITARIO)	**UN**
DESCRIPCIÓN Corresponde al suministro e instalación de un sanitario institucional especialmente diseñado para personas con movilidad reducida. El conjunto incluye la taza de porcelana vitrificada con altura especial (tipo Hándicap /accesible), asiento sanitario institucional abierto o cerrado reforzado, grifería de descarga tipo fluxómetro con palanca ergonómica accesible y todos los accesorios necesarios para su instalación con entrada posterior y salida inferior o según especificación del punto hidráulico empotrado. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS MOVILIDAD REDUCIDA (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, SIFÓN)	**UN**
DESCRIPCIÓN Corresponde al suministro e instalación un lavamanos diseñado para personas con movilidad reducida suspendido o descolgado permitiendo el acceso frontal para silla de ruedas sin obstrucciones en las rodillas. Incluye de grifería institucional de activación suave tipo push, montaje de desagüe con sifón, pedestal corto para cubrir el sifón y pruebas de funcionamiento. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
FLUXÓMETRO DE PALANCA PARA SANITARIO PARA TAZA ADRIÁTICA ENTRADA SUPERIOR (SUMINISTRO E INSTALACIÓN.)	**UN**
DESCRIPCIÓN	

Corresponde al suministro e instalación de fluxómetro institucional de palanca de descarga rápida (entrada superior) para inodoro tipo Adriático. La actividad incluye la verificación del punto hidráulico (diámetro y presión), la instalación de la llave de paso, el tubo de descarga con rompedor de vacío, y todos los elementos y accesorios requeridos para su buen funcionamiento, Además se deben adelantar pruebas de hermeticidad y regulación de caudal para la entrega del sistema operando a satisfacción. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA DE LAVAMANOS (INCLUYE GRIFERÍA TIPO PUSH, ACOPLE Y SIFÓN) — UN
DESCRIPCIÓN **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO ACERO INOXIDABLE 18X11CM — UN
DESCRIPCIÓN **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO ACERO INOXIDABLE DIAM= 26CM — UN
DESCRIPCIÓN

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas, mano de obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE EN ACERO INOXIDABLE	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA MOVILIDAD REDUCIDA FIJA A MURO L= 60 CM	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro y anclaje de barras de apoyo en acero inoxidable resistentes a la corrosión en ambientes húmedos. Tienen como finalidad, brindar soporte, equilibrio y seguridad a personas con movilidad reducida o discapacidad en áreas sanitarias

El contratista deberá verificar en obra el tipo de muro para seleccionar el sistema de fijación adecuado que garantice la resistencia requerida. Además, deberá atender los requisitos definidos en la NTC 6047-2013 en cuanto alturas y distancias.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Para las instalaciones hidráulicas y sanitarias directamente relacionadas con las intervenciones previstas, el contratista deberá:

- Identificar los puntos hidráulicos y sanitarios existentes que serán intervenidos.
- Verificar las condiciones visibles y de funcionamiento de aparatos sanitarios, griferías, fluxómetros, sifones y conexiones comprendidos dentro del alcance contractual.
- Verificar la ubicación de las conexiones existentes requeridas para las adecuaciones previstas.
- Comprobar las condiciones necesarias para la reubicación o instalación de los puntos hidráulicos y sanitarios contemplados para el baño accesible.

- Identificar posibles interferencias con pisos, muros, enchapes u otros elementos que deban intervenirse para ejecutar las adecuaciones previstas.
- Verificar, en los componentes que serán intervenidos, la existencia de fugas, filtraciones o deficiencias visibles que puedan afectar la ejecución o el funcionamiento posterior de las instalaciones.
- Cuando sea necesario realizar cierres temporales del suministro de agua para efectuar verificaciones, estos deberán ser previamente coordinados y autorizados, procurando minimizar afectaciones al funcionamiento de la sede.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCS 4" INCLUYE ACCESORIOS	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCS 2" INCLUYE ACCESORIOS	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCS 3" INCLUYE ACCESORIOS	**ML**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro, trazado, figurado, armado y acople con soldadura líquida PVC, de tuberías de PVC Sanitaria (PVC-S) en diámetros nominales de 2" 3" y 4".

La actividad incluye la conformación de redes de desagüe de aguas servidas, incluye la totalidad de los accesorios de unión y derivación necesarios (codos, tees, yees, uniones, sifones, bujes de reducción y adaptadores) fijación y pruebas hidráulicas/estanquidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN SIFÓN DE PISO 3" INCLUYE ACCESORIOS	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro e instalación de un sifón de piso de 3" de diámetro. La unidad incluye la trampa hidráulica (sifón con sello de agua anticorrosivo y antiolores), las piezas de adaptación, la caja/cuerpo de inspección superior, la rejilla o sifón de piso (metálica cromada, en acero inoxidable o plástica de alta resistencia) y el sellado perimetral contra la losa o acabado de piso terminado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad

hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVCP RDE 21 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	**ML**
DESCRIPCIÓN: Corresponde al suministro, trazado, figurado, armado y acople con soldadura líquida PVC, de tuberías de PVC Presión (PVC-P) en diámetros nominales de 1/2" y 3/4" La actividad incluye la conformación de las redes de distribución interna de agua potable fría hasta las salidas de abasto de cada aparato sanitario e hidráulico, así como la totalidad de accesorios de unión y derivación (codos, tees, adaptadores macho/hembra, uniones, bujes de reducción y tapones). **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO AGUA FRÍA LAVAMANOS 1/2"	**UN**
DESCRIPCIÓN: Comprende el un punto de agua fría (alimentación/derivación) en diámetro nominal de ½". El alcance incluye el trazado, el figurado y ensamble de tramos de tubería con sus accesorios de derivación, el remate del punto con un adaptador hembra de ½" el taponado provisorio y las pruebas de presión hidráulica para la entrega del punto a satisfacción. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 2"	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUNTO SANITARIO 4"	**UN**
DESCRIPCIÓN:	

Corresponde al suministro e instalación de un punto de desagüe sanitario (derivación) en diámetros nominales de 2" o 4" según corresponda, desde la acometida del aparato sanitario (taza, lavamanos, sifón de piso, poceta, etc.) hasta su empalme o acople con la red o colector principal de desagüe.

El alcance incluye el trazado, figurado y ensamble de tramos de tubería con sus accesorios de derivación y su correspondiente tapón de protección, y las pruebas hidráulicas y de estanqueidad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA CORTINA DE 3/4" (INCLUYE CAJA Y TAPA)	**UN**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro e instalación de un punto de una válvula de cortina (compuerta) de diámetro nominal 3/4". Incluye la construcción de un nicho con su tapa de inspección.

Esta especificación comprende todas las actividades, materiales, herramientas, equipos y mano de obra requeridos para el suministro, trazado, excavación o regateado, acople roscado/soldado a la red, construcción o colocación de caja de protección en mampostería o plástica con su respectiva tapa, y pruebas de estanqueidad/operación de una válvula de cortina

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por unidad (UN) debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIONES (TODAS LAS ACTIVIDADES INCLUYEN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Generalidades

El contratista tendrá que tener en cuenta que cada uno de los puestos de trabajo objeto de intervención deberán quedar dotados con un punto de datos, un tomacorriente doble 15 amp blanco (circuito normal) y un tomacorriente doble tierra aislada 15 amp naranja (circuito regulado), faceplate, cableado

F/UTP, cableado de 3x12 awg para red eléctrica y canalización de datos y acometidas eléctricas de cada punto con accesorios de fijación. Sera responsabilidad del contratista hacer una ingeniería en detalle bajo planos y requerimientos del FDLRUU sobre cada uno de los sistemas que compone el proyecto.

Además, el contratista se compromete a entregar los documentos técnicos, certificaciones, garantías, catálogos de especificaciones y fichas técnicas en el momento que les sean solicitados. Estos documentos serán verificados por la interventoría, con el fin de corroborar el cumplimiento de los mismos, de las normas técnicas y estándares, así como con las especificaciones y requerimientos solicitados por la entidad.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN:

Distancia: Máximo 100 metros desde el tablero de distribución hasta el puesto de trabajo
Tipo de cableado : Cable eléctrico para punto de energía monofásica (Fase, neutro y tierra) AWG12.
Conectores: Toma de energía para 15 Amp, 125 Volt, NEMA 5-15R.
Salidas eléctricas: Incluyen cableado hasta 4 metros
Salidas de iluminación: Incluyen cableado hasta 3 metros

Antes de iniciar cualquier intervención, se deberá realizar un diagnóstico de las redes eléctricas presentes en los cuartos eléctricos de primer y segundo y tercer piso de manera que se conozcan y se pongan de manifiesto todas las características de esta y que se establezcan todas las incidencias o afectaciones posibles que puedan surgir teniendo en cuenta entre otros, los siguientes parámetros: capacidad, tipo y calibre de conductores, capacidad de protecciones, características de tableros como: componentes, breakers instalados, capacidad de barrajes, capacidad disponible para instalación, estado de componentes, marquillajes, etc.

Cualquier condición que represente un riesgo para la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones o la adecuada ejecución de las obras deberá ser informada oportunamente a la interventoría para la evaluación correspondiente.

Una vez realizado el diagnóstico, se deberá realizar el cálculo de cargas de las zonas a intervenir, el cual y deberá tener el aval de la interventoría.

Se deberán ejecutar las actividades procurando mantener la continuidad del servicio eléctrico en las áreas que permanezcan en funcionamiento. Cuando resulte necesario suspender temporalmente el suministro eléctrico o intervenir circuitos energizados, el contratista deberá coordinar previamente dichas actividades con la interventoría y la Entidad, programándolas en los horarios autorizados y adoptando las medidas necesarias para minimizar las afectaciones a la operación de la sede administrativa.

La instalación de la infraestructura eléctrica deberá realizarse de forma ordenada, evitando interferencias con otros sistemas de la edificación y garantizando condiciones adecuadas para las labores de operación, mantenimiento y futuras intervenciones.

Todas las instalaciones deberán ejecutarse utilizando materiales nuevos, compatibles entre sí y con las redes existentes, garantizando la correcta identificación de circuitos, la continuidad eléctrica, la adecuada fijación de los elementos, el correcto calibre de los conductores, el cumplimiento de las capacidades de diseño y la protección mecánica de las canalizaciones.

Cuando resulte aplicable por la naturaleza de la intervención, deberán observarse las disposiciones técnicas contenidas en el RETIE, el RETILAP y las demás normas técnicas vigentes, y se deberá presentar para aprobación de la interventoría los catálogos y fichas técnicas correspondientes.

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

Distancia: máximo de 100 metros desde el centro de cableado o rack de Switchs hasta el puesto de trabajo.
Tipo de cableado: Cable UTP Categoría 6A, tipo patchcord para conexión interna entre en equipos. El cableado horizontal deberá ser de 4 pares tipo F/UTP, 23 AWG, con separador interno en cruz (cross-filler), y con un diámetro nominal no mayor a 7.4mm. El cable cumplirá con los requerimientos de la Categoría 6A y deberá estar caracterizado hasta 500 MHz como mínimo.

Además, para garantizar la seguridad respecto a baja emisión de humo y gases tóxicos, el cable deberá estar clasificado como LSZH (Low Smoke Zero Halogen) en cumplimiento con las normas:
• IEC 60332-1 (Fire rating)
• IEC 60754-1 (Toxicity)
• IEC 60754-2 (Acid gas)
• IEC 61034-2 (Smoke density)

Por lo tanto no se aceptarán cables tipo CMG, CM, CMR ó CMX en la implementación del proyecto. Debe superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-C.2 Transmission Performance Specifications for 4 Par 100 Ω AumentedCategory 6A F/UTP Cabling e ISO 11801 Class Ea en un barrido de 650Mhz para soportar transmisión 10GBASE-T sobre sistemas de cableado de par trenzado. Rendimiento de componente certificado hasta 100mts y exceder los estándares ANSI/TIA-568-C.2 para categoría 6A y IEC 61156-5 de categoría 6A para soportar transmisiones 10GBASE-T sobre sistemas de par trenzado.

Deberá soportar la temperatura 0°C to 60°C (32°F to 140°F) durante la instalación y la temperatura -20°C to 75°C (-4°F to 167°F) durante la operación.

El cable debe tener certificación ETL en modo canal a 100 metros y Short Link a 7 metros. Se deben incluir los certificados ETL, además incluir las gráficas de la prueba con los resultados de cada parámetro y la hoja de referencias donde se verifique la referencia del cable ofertado. No se aceptan pruebas emitidas por el mismo fabricante. Los certificados no deben tener un tiempo de expedición mayor a 3 años.
El cable debe ser del mismo fabricante de la conectividad del sistema de Infraestructura de Telecomunicaciones (cobre, fibra óptica, tierras de telecomunicaciones)
Se debe suministrar, los patch cord de conexión del Switch al patch panel que supla la puesta en marcha de los puntos.

Faceplate: deben contar con el molde para el etiquetado que tenga cubierta de protección transparente con bisagra de apertura pivotante y con iconos de identificación
Conectores: Jack RJ-45 Categoría 6A en ambos extremos, con patchcords incluidos de mínimo 3 mts.
Patch Panel y Organizadores

- Deberá acomodar al menos 24 puertos por cada unidad de rack (1rms = 44.5 mm [1.75 in.]).

- Los paneles deben estar conformados por bloques de seis Jacks individuales de metal moldeado que utilicen la tecnología de corte automático y que sean reemplazables uno a uno.
- Deberán proveer continuidad inmediata a los jacks y conexión a tierra (bonding) a través del rack.
- Deberá tener identificador de puertos, y posibilidad de colocarle iconos y etiquetas a la vez.
- En caso de ser necesario debe tener la posibilidad de desmontar el bloque de jacks desde la parte frontal.
- Cada panel debe tener una barra de soporte posterior para sostener y organizar los cables de cobre y fibra óptica.
- El fabricante debe presentar opciones de paneles planos o angulados para manejo de alta densidad.
- Los patch panels deberán tener 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los gabinetes ofertados, y debe acomodar al menos 24 (1U) o 48 puertos (2U).
- Los patch panels deberán contar con un soporte trasero para amarrar los cables F/UTP con el objetivo de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos y mantener un correcto radio de curvatura de por lo menos 4 veces el diámetro del cable. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deben hacer con velcro, con el fin de evitar problemas de deformación del cable por exceso de presión cuando se usan cintas de nylon.
- Se deben utilizar ordenadores de cableado lateral para manejo óptimo de radios de curvatura. Estos deben ser elaborados por el mismo fabricante de la conectividad.
- Adjuntar los catálogos del fabricante que permitan verificar las características de los patch panels y organizadores de cableado, señalando documento, página y párrafo donde se encuentra la información. Tanto la garantía extendida como todos los documentos del fabricante deberán ser verificados en la página web oficial corporativa del país de origen del fabricante no en los portales locales.

En los casos en que se reutilice la infraestructura existente, se deberá como mínimo realizar.

- Inspección e inventario previo de los elementos a desmontar.
- Desmonte técnico y cuidadoso de la infraestructura de red indicada.
- Clasificación, limpieza y acopio de materiales reutilizables (faceplates, cajas sobrepuestas, conectores, tornillería y tramos de cable).
- Tendido, canalización y fijación del cable reutilizado o ajustado.
- Conectorización y re-ponchado de cables
- Pruebas de continuidad y/o certificación de los puntos reinstalados.
- Identificación, marcado y entrega a satisfacción del sistema

Antes de iniciar cualquier intervención, se deberá realizar un diagnóstico de las redes de comunicaciones presentes en los centros de cableado o rack de Switchs de manera que se conozcan y se pongan de manifiesto todas las características de estas y que se establezcan todas las incidencias o afectaciones posibles que puedan surgir teniendo en cuenta entre otros, los siguientes parámetros: tipo de cableado, características de los componentes instalados, capacidad disponible para instalación, estado de componentes, marquillajes, etc.

Todas las instalaciones deberán ejecutarse utilizando materiales nuevos, compatibles entre sí y con las redes existentes, garantizando la correcta identificación de los puntos, la adecuada fijación de los elementos y el cumplimiento de las capacidades de diseño.

Verificación de las intervenciones:
Finalizadas las actividades, el contratista deberá realizar las verificaciones y pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones ejecutadas, las cuales deberán ser verificadas por la interventoría antes del recibo de las actividades.

Como mínimo, deberán verificarse los siguientes aspectos:

- Correcta continuidad de los circuitos eléctricos intervenidos.
- Funcionamiento de luminarias, interruptores, tomacorrientes, sensores de presencia y demás dispositivos instalados.
- Correcta polaridad y conexión de los tomacorrientes.
- Ausencia de falsos contactos, calentamientos anormales, cortocircuitos o conexiones deficientes.
- Correcto funcionamiento de los circuitos de iluminación y fuerza intervenidos.
- Funcionamiento de las redes de voz y datos objeto de intervención, verificando la continuidad física de las conexiones y la correcta instalación de los puntos intervenidos.
- Correcta fijación mecánica de todos los dispositivos instalados.
- Adecuada identificación y organización de los elementos intervenidos cuando corresponda.

Cuando durante las pruebas se evidencien fallas de funcionamiento, conexiones defectuosas, pérdidas de continuidad, deficiencias en la instalación, elementos dañados o cualquier condición que afecte la seguridad o el correcto funcionamiento de las instalaciones, el contratista deberá efectuar, por su cuenta y riesgo, las reparaciones, ajustes o reposiciones necesarias hasta garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, sin que ello genere reconocimiento económico adicional para la Entidad.

DESMONTE Y POSTERIOR REINSTALACIÓN DE PUNTOS DE RED (CABLE, FACEPLATE, TORNILLERÍA) QUE PUEDAN REUSARSE. INCLUYE PONCHADO DE CABLE EN CASO DE REQUERIRSE	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA LUMINARIA, CON CABLE DE COBRE LIBRE DE HALÓGENOS CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 3M. INCLUYE PRENSA ESTOPA, CAJA RAWELT, CABLE ENCAUCHETADO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) AWG LSHF Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, CANALETA METÁLICA CON TAPA, TROQUEL ELÉCTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.	**UN**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE APARATO, TROQUEL ELÉCTRICO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. INCLUYE CABLEADO.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA PARA TOMA DE VOZ Y DATOS CATEGORÍA 6 O 6A TIPO INSTITUCIONAL, EN CANALETA METÁLICA TROQUELADA 10X4 CM CON DIVISIÓN. INCLUYE TROQUEL, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. NO INCLUYE CABLEADO.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN E IDENTIFICACIÓN.	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 3/4". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN E IDENTIFICACIÓN.	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN E IDENTIFICACIÓN.	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN E IDENTIFICACIÓN.	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE LIBRE DE HALÓGENOS 1N°10 (F) + 1N°10 (N) + 1N°12 (T) AWG THHN	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO PESADA DE 0,1 X0,3X2,4 M, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN (CHAZOS Y VARILLA ROSCADA)	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO PARA INSTALACIÓN EN TECHO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE ASILADO CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA EMT Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN. (INCLUYE ANDAMIO CERTIFICADO)	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO LIBRE DE HALÓGENOS CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 3M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N°12 LIBRE DE HALÓGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 3M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARA TIPO LED 0.60 X 0.60 M, LUZ BLANCA INCLUYE MARCO, SOPORTES, GUAYAS, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	**UN**

SUMINISTRO E INSTALACIÓN PANEL LED 18W REDONDO, DIÁMETRO 8", INCRUSTAR O SOBREPUESTO, TEMP 6500K, FLUJO 1300 LM, TEMP OPERACIÓN: -20ºA+40ºC. VOLTAJE 100-240V, 30.000 HORAS INCLUYE TERMINALES Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN.	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A 10 KA	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 10 CM CAL 25. INCLUYE TAPA MACIZA O CON TROQUELES SEGÚN SE REQUIERA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS RJ 45 CAT 6A INCLUYE ORGANIZADOR HORIZONTAL. INCLUYE ANCLAJES	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE CAT 6A F/UTP L.H AMP	**ML**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA PARA RACK DE 37 CM	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARED 12 O 13 Ur X 50 Cm NEGRO FM	**UN**
SUMINISTRO E INSTALACIÓN SWITCH ADM 48P GB L2 MANAGED SW	**UN**
CARPINTERÍA MADERA, METÁLICA Y VIDRIOS	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES DE OFICINA MARCOS EN ALUMINIO O LAMINA DE ACERO, VIDRIO DE 4+4 MM	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro, fabricación e instalación fija de un sistema división de aluminio y vidrio similar al existente:



Perfiles de Aluminio: Acabado anodizado pintado electrostáticamente en negro o similar a existente
Vidrio: Incoloro de 4 mm de espesor, libre de burbujas, fisuras, distorsiones ópticas o imperfecciones en sus bordes. Incluye película de poliéster transparente de alta resistencia a impactos y fragmentación (mínimo 4 mils de espesor).
Altura: Según la ubicación de la división, puede variar entre 1.20m hasta 2.40m

En todo caso el contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, escuadras, ángulos y demás condiciones relevantes antes de iniciar su fabricación.
El precio incluye todos los elementos de fijación y sellado, requeridos para el adecuado funcionamiento y anclaje de los elementos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA - VENTANA EN ALUMINIO, TERMINADA, INCLUYE VIDRIO DE 4 MM INCOLORO CON PELÍCULA DE SEGURIDAD, HERRAJES Y CERRADURA. INSTALADA, VERIFICAR EN OBRA MEDIDAS, ÁNGULOS Y # DE BATIENTES. (APLICA COLOR CRUDO O BLANCO)	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro, fabricación e instalación fija de un sistema modular de puerta-ventana de aluminio similar al existente:



Perfiles de Aluminio: Acabado anodizado pintado electrostáticamente en negro o similar a existente
Vidrio: Incoloro de 4 mm de espesor, libre de burbujas, fisuras, distorsiones ópticas o imperfecciones en sus bordes. Incluye película de poliéster transparente de alta resistencia a impactos y fragmentación (mínimo 4 mils de espesor).
Puertas: De ancho mínimo de 90cm. Incluye cerradura de pomo metálico y juego de llaves

El contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, escuadras, ángulos y demás condiciones relevantes antes de iniciar su fabricación.
El precio incluye todos los elementos de fijación y sellado, requeridos para el adecuado funcionamiento y anclaje de los elementos.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANDBLASTING COLOR OPAL SÓLIDO O TIPO PERSIANA (AMBAS CARAS)	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Comprende el suministro, preparación de superficie, trazado o corte e instalación de película vinílica tipo sandblasting en color opal sólido o diseño tipo persiana (franjas horizontales/verticales intercaladas), sobre paneles de vidrio existentes.

Previo a la instalación se debe verificar que el vidrio donde se instalará la película esté libre de fisuras, desportilladuras, siliconas excedentes o grasas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIDRIO 5 MM CON PELÍCULA DE SEGURIDAD	**M2**

DESCRIPCIÓN:
Corresponde al suministro e instalación de vidrio de 5mm de espesor, con película de seguridad poliéster de alta resistencia (transparente o con acabado según diseño). Incluye la preparación de las superficies de empaque/marcos, la aplicación precisa de la película de seguridad (previa o posterior al montaje según el tipo de perfilaría) y todos los insumos, empaques elásticos, sellantes y accesorios necesarios para su correcta fijación

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CON MARCO EN LÁMINA COLDROLLED CALIBRE 18 ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR POR DEFINIR Y HOJA EN MDF MELAMÍNICO DE 5 MM ESTÁNDAR, CON ESTRUCTURA INTERNA EN PINO E INTERIOR TIPO HONEY COMB E:40MM ENCHAPADA EN CANTO PVC FLEXIBLE SIMILAR AL COLOR DE PUERTA ACABADO POR ELEGIR. INCLUYE HERRAJES, CERRADURA DE PALANCA	**M2**
DESCRIPCIÓN Corresponde a la fabricación, transporte, suministro e instalación de un conjunto de puerta compuesto por: Marco: Fabricado en lámina de acero Cold Rolled calibre 18, recubierto con pintura electrostática en polvo (color a definir). Hoja: De espesor total de 40mm entamborada en MDF melamínico 5mm (calidad estándar), con bastidor o estructura interna de refuerzo en madera de pino seco, alma/interior alveolar tipo panal de abeja (Honey Comb) y retape perimetral en canto flexible de PVC rigidizado, coordinado en tono con el acabado melamínico. Accesorios: incluye la totalidad de los herrajes de colgado (bisagras), cerradura de manija (exterior con llave e interior con seguro), acabado en acero inoxidable, incluye llaves y accesorios de anclaje. **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANTALLAS DIVISORIAS DE PUESTOS DE TRABAJO EN ACRÍLICO DE 6MM COLOR POR ELEGIR Y ESQUINAS REDONDEADAS. H ENTRE 30 Y 50CM. (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA ANCLAJE)	**ML**
DESCRIPCIÓN Corresponde a la fabricación, transporte, suministro e instalación de pantallas divisoria modulares sobre escritorios o mesas de trabajo, fabricadas en lámina de acrílico fundido de 6mm de espesor, con una	

altura libre comprendida entre 0.30 y 0.50m Incluye el redondeado de esquinas superiores, pulido estético de bordes, color/acabado a definición del diseño. También incluye todos los herrajes accesorios de anclaje necesarios para su montaje sin deteriorar las superficies de trabajo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra, transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA-PIERNA DE 0.60MTS DE ALTURA, SOPORTES Y ALMACENAMIENTOS EN LÁMINA COLD ROLLED, ACABADO EN PINTURA ELECTROESTÁTICA COLOR POR DEFINIR (INCLUYE HERRAJES Y ACCESORIOS PARA ANCLAJE)	**ML**

DESCRIPCIÓN
Corresponde a la fabricación, transporte, suministro e instalación de paneles tapa-pierna metálicos (faldones de privacidad) 0.60m de altura, junto con sus herrajes y elementos necesarios para su fijación a la estructura de los escritorios. Deberán ser fabricados en lámina Cold Rolled con recubrimiento final en pintura electrostática termoendurecida en polvo (color a definir)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN ESPEJOS BISELADOS 1.5 DE E= 4 MM	**M2**

DESCRIPCIÓN
Corresponde al suministro e instalación de un espejo de 4mm biselado, sobre el muro indicado en los planos del proyecto o según se defina en la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

PINTURA Y/O LACA COLOR, APLICADA A DOS (2) CAPAS, SOBRE LAMINA LLENA MADERA CON MARCO. INCLUYE TINTILLA Y LIJADA DE LAS SUPERFICIES.	**M2**

DESCRIPCIÓN
Comprende las actividades necesarias para la preparación, pulido, tinturado, sellado y acabado final mediante la aplicación de dos (2) capas de pintura y/o laca color sobre superficies de madera con su correspondiente marco.

El trabajo incluye la corrección de imperfecciones, lijado previo e intermedio, entintado (si aplica según el tono requerido) y la aplicación homogénea del recubrimiento protector y decorativo. El color de la tintilla se verificará y aprobará en sitio en conjunto con la entidad.

El precio incluye el desmonte y reinstalación del elemento.

Previo a la intervención se deberá verificar que la lámina y el marco estén secos, limpios de grasa, polvo, ceras o sustancias extrañas.

Además, se deberá enmascarar con cinta y plástico las zonas adyacentes que no deban ser pintadas (muros, herrajes, cerraduras, vidrios, pisos).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, retiro de sobrantes y todo lo requerido para su correcta ejecución.

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

VARIOS	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOLAR SCREEN	**M2**

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de solar screen enrollables manuales con mecanismo de Clic y tapas plásticas. Las tapas cubren el lateral del soporte y la parte superior, ocultando los tornillos. Sera responsabilidad del proveedor validar, dimensiones sobre vanos previamente con el fin de que la totalidad de la ventana se cubra y adicionalmente en los costados no quede corto el diseño. Incluye transporte de entrega y trasiego dentro de la entidad verticales y horizontales.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la interventoría. El pago será el precio de unidad estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales dentro y fuera de la obra, carga, retiro de sobrantes y disposición en botadero autorizado

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTO DE TRABAJO OPERATIVO 1,20X0,60M COLOR POR DEFINIR (INCLUYE DUCTOS PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA Y DATOS INTEGRADAS AL MUEBLE)	**UN**

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de puesto de trabajo consistente en superficies de 1.20 X 0.60mts en aglomerado, espesor de 30 mm, enchapado en formica de alta presión, con canto en PVC termo fundido, color a definir, tapa-pierna de 0.60mts de altura, soportes y almacenamientos en lámina Cold Rolled, acabado en pintura electroestática, sin pantalla, con ductos para conducción eléctrica y datos integradas al mueble. Se deberá verificar cantidades y dimensiones en sitio. Incluye mano de obra y desperdicios

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se pagará un valor por Unidad (UN) de puesto de trabajo, debidamente instalado y puesto en funcionamiento, previa aceptación de la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos sobre planos o medidas tomadas en sitio según considere la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales

NO CONFORMIDAD:
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESAS MODULARES DE 0,90X0,50M COLOR POR DEFINIR PARA SALAS DE CONCILIACIÓN (INCLUYE DUCTOS PARA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA, DATOS Y USB INTEGRADAS AL MUEBLE)	**UN**

DESCRIPCIÓN
Suministro e instalación de puesto de trabajo consistente en superficies de 0.90X 0.50mts en aglomerado, espesor de 30 mm, enchapado en formica de alta presión, con canto en PVC termo fundido, color a definir, tapa-pierna de 0.60mts de altura, soportes y almacenamientos en lámina Cold Rolled, acabado en pintura electroestática, sin pantalla, con ductos para conducción eléctrica y datos integradas al mueble. Se deberá verificar cantidades y dimensiones en sitio. Incluye mano de obra y desperdicios

MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se pagará un valor por Unidad (UN) de puesto de trabajo, debidamente instalado y puesto en funcionamiento, previa aceptación de la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos sobre planos o medidas tomadas en sitio según considere la Interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye todos los materiales, equipos y herramientas mano de obra transportes verticales y horizontales **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL

ASEO GENERAL	**M2**
DESCRIPCIÓN Se refiere esta especificación se refiere al aseo durante las actividades de la obra y limpieza final de la obra. Incluye todos los implementos de aseo, elementos de protección personal, equipos y herramientas, mano de obra y desperdicios **MEDIDA Y FORMA DE PAGO** Se pagará por metro cuadrado (M2 previa aceptación de la Interventoría. El precio será el valor estipulado en el presupuesto, de acuerdo con el precio unitario presentado por el Oferente. **NO CONFORMIDAD:** En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá realizar la actividad hasta obtener la conformidad por parte de la Interventoría, a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS	
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDERAS DE COLOMBIA Y BOGOTÁ 1,50 X 110 EN SATÍN FINO RASO PESADO DOBLE FAZ BORDADA A UNA CARA	**UN**
SUMINISTRO DE RAMPA PLEGABLE PARA PARA SILLA DE RUEDAS PARA SUPERAR ALTURA DE HASTA 20CM. EN ALUMINIO Y SUPERFICIE ANTIDESLIZANTE DE ALFAJOR DE 2MM. CAPACIDAD DE CARGA HASTA 220KG. INCLUYE BORDES LATERALES DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS Y MANIJA DE TRANSPORTE	**UN**

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales, equipos y elementos suministrados por el contratista para la ejecución de las obras deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas aplicables para su uso.

Cuando corresponda, los materiales y equipos deberán contar con certificados de calidad, fichas técnicas y demás soportes exigidos por la normatividad vigente.

En el caso de elementos eléctricos y de iluminación, los productos instalados deberán cumplir con los requisitos establecidos en RETIE y RETILAP y las normas técnicas aplicables.

La interventoría podrá solicitar las fichas técnicas y soportes que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones exigidas.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El contratista deberá realizar las pruebas y ensayos de funcionamiento necesarias para verificar la correcta operación de las actividades ejecutadas, especialmente para las obras de intervención en infraestructura hidrosanitaria, eléctrica y de red. Estas pruebas y ensayos deberán contar con la verificación y aprobación de la interventoría.

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

Para la ejecución del contrato, la Entidad pondrá a disposición del contratista la información técnica disponible relacionada con las áreas objeto de intervención, que se encuentra contenida en el estudio previo, los planos arquitectónicos, el formulario de presupuesto oficial y el anexo técnico.

Con base en esta información y de acuerdo con la oferta presentada por el adjudicatario, se deberá entregar a la interventoría y a la entidad, como mínimo, la siguiente información:

- Hojas de vida de los profesionales
- Cronograma de actividades
- Análisis de precios unitarios
- Memorias gráficas
- Presupuesto (Inicial y Final) y balances mensuales de obra con cantidades ejecutadas
- Planimetría
- Comunicaciones (correos relevantes, comunicados, memorandos)
- Informes periódicos del Contratista. Incluye registro fotográfico, verificación del cronograma y parafiscales.
- Bitácora (Libro de obra). Diario.
- Registro fotográfico
- Actas de comités de obra o reuniones de seguimiento

La información suministrada por la entidad no exime al contratista de efectuar las verificaciones técnicas necesarias para la correcta ejecución de las actividades contratadas, las cuales deberán comprender exclusivamente aspectos relacionados con el alcance definido para el proceso.

Así las cosas, previo al inicio de cualquier actividad de obra deberán realizarse las inspecciones, levantamientos, mediciones, pruebas y demás actuaciones necesarias para confirmar las condiciones

existentes y particulares del área a intervenir y se deberán generar los documentos, aprobaciones, permisos o autorizaciones que resulten aplicables, para revisión y aprobación de la interventoría.

La información obtenida servirá como soporte para la programación de las actividades, la organización de los frentes de trabajo, la elaboración de los documentos de ejecución y el seguimiento del contrato.

A. Identificación de las áreas a intervenir

Dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato, el contratista deberá realizar un recorrido en sitio junto con la interventoría y la entidad, para reconocer las áreas objeto de intervención, el inventario de actividades y su priorización. Este reconocimiento será el insumo para la elaboración del cronograma de obra.

Para el desarrollo de esta actividad, el contratista deberá contar también con la participación de los profesionales de su equipo que correspondan según la especialidad de las instalaciones objeto de identificación.

El propósito de la actividad es verificar las instalaciones ubicadas en las áreas objeto de intervención o que tengan incidencia directa sobre estas, especialmente los componentes eléctricos, de iluminación, hidráulicos, sanitarios y de voz y datos relacionados con los ítems y actividades contempladas en el proceso.

B. Programación de obra

El cronograma de la obra se presentará a la interventoría dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio y deberá guardar correspondencia con el plazo total de ejecución contractual, además de identificar de manera clara la secuencia, duración, relaciones de dependencia y distribución temporal de las actividades necesarias para cumplir el objeto contractual.

Se debe considerar que las intervenciones se desarrollarán en una sede administrativa en funcionamiento, por lo cual el contratista deberá organizar los trabajos de manera que resulte posible coordinar la ejecución de las obras con la continuidad de las actividades institucionales y de atención a la ciudadanía.

El cronograma deberá contener, como mínimo:

- **Identificación de las actividades:** las actividades deberán presentarse con un nivel de desagregación suficiente para permitir su seguimiento y control, manteniendo correspondencia con los componentes, áreas de intervención e ítems contractuales.
- **Programación por áreas y frentes de trabajo:** deberá identificarse el periodo previsto para la intervención de cada área y los frentes de trabajo que se desarrollarán de manera simultánea o sucesiva.
- **Duración de las actividades:** deberá establecerse la duración prevista para cada actividad de acuerdo con su magnitud, condiciones de ejecución y recursos programados.
- **Secuencia constructiva:** las actividades deberán organizarse en un orden técnicamente coherente, considerando las labores preliminares, desmontes, adecuaciones de instalaciones, construcción liviana, acabados, instalación de elementos y demás actividades que correspondan, evitando incompatibilidades entre trabajos sucesivos.

- **Relaciones de precedencia y dependencia:** deberán identificarse las actividades cuyo inicio o terminación dependa de la ejecución previa o simultánea de otras actividades, de manera que pueda verificarse la lógica de la programación.
- **Fechas programadas:** para cada actividad deberán establecerse fechas previstas de inicio y terminación dentro del plazo contractual.
- **Recursos asociados a la programación:** el contratista deberá considerar la disponibilidad del personal, equipos y demás recursos necesarios para cumplir las duraciones establecidas, de acuerdo con las características de las actividades programadas.
- **Hitos de ejecución:** deberán identificarse los principales hitos que permitan controlar el cumplimiento de la programación, incluyendo la terminación de los frentes o áreas de intervención y la finalización de las obras.
- **Ruta crítica:** el cronograma deberá permitir identificar las actividades que determinan directamente el cumplimiento del plazo de ejecución, con el fin de facilitar su seguimiento y la adopción oportuna de medidas frente a posibles desviaciones.
- **Programación de actividades que puedan generar afectaciones operativas:** deberán identificarse aquellas actividades que, por generación de ruido, polvo, interrupciones temporales de servicios, restricción de circulación, movilización de materiales o cualquier otra condición propia de su ejecución, requieran coordinación previa con la Entidad. Estas deberán programarse considerando las condiciones de funcionamiento establecidas para la sede.
- **Entrega y habilitación de áreas:** cuando la ejecución se programe de manera sectorizada, el cronograma deberá identificar la terminación prevista de cada área o frente, incluyendo las actividades necesarias para dejarlo en condiciones de uso antes de su entrega o habilitación, cuando corresponda.

El cronograma deberá ser coherente con la programación presupuestal del contrato, de manera que el avance físico programado guarde correspondencia con la distribución temporal de los recursos previstos para la ejecución.

Revisión, aprobación y seguimiento
El cronograma detallado deberá ser presentado a la interventoría y deberá contar con su aprobación para efectos del seguimiento y control de la ejecución contractual. Cuando se formulen observaciones, el contratista deberá efectuar los ajustes requeridos y presentar la versión corregida dentro del término establecido por la interventoría.

La aprobación del cronograma no modificará el plazo contractual ni liberará al contratista de su obligación de disponer oportunamente de los recursos necesarios para cumplir la programación aprobada.

En todo caso, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá mantener el cronograma actualizado y presentar a la interventoría el avance real frente al avance programado, con la periodicidad establecida para los informes de seguimiento del contrato.

Cuando se evidencien desviaciones que puedan afectar el cumplimiento de las fechas programadas o del plazo contractual, el contratista deberá identificar sus causas y presentar las medidas de recuperación necesarias para corregirlas, incluyendo, cuando resulte técnicamente procedente, ajustes en la secuencia de actividades, reorganización de frentes o redistribución de recursos.

Cualquier reprogramación deberá ser presentada y sustentada ante la interventoría para su revisión y aprobación. La actualización o reprogramación del cronograma no constituirá por sí misma una ampliación del plazo contractual, reconocimiento de mayores costos ni modificación de las demás condiciones del contrato.

Las modificaciones del plazo contractual únicamente procederán mediante los mecanismos y autorizaciones establecidos contractualmente y no podrán entenderse concedidas por la sola aprobación de una actualización del cronograma.

C. Análisis de Precios Unitarios – APU

El contratista deberá elaborar y presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, los Análisis de Precios Unitarios (APU) correspondientes a la totalidad de los ítems ofertados en el Formulario No. 1 – Presupuesto Oficial manteniendo estricta correspondencia con las condiciones económicas de su oferta.

Los APU tendrán como finalidad desagregar y documentar la composición de los precios unitarios contractuales, permitiendo identificar los recursos, cantidades, rendimientos y costos considerados por el contratista para la ejecución de cada actividad. Su presentación tendrá carácter de soporte técnico y económico del precio ofertado y no constituirá una instancia para modificar los precios unitarios resultantes del proceso de selección.

El valor total obtenido para cada APU deberá corresponder al precio unitario ofertado y aceptado por la Entidad para el respectivo ítem. Cuando se presenten diferencias entre el valor resultante del análisis y el precio unitario contractual, el contratista deberá ajustar la composición del APU, sin modificar el precio unitario ofertado ni disminuir las condiciones técnicas, cantidades de insumos o recursos necesarios para ejecutar correctamente la actividad.

Cada APU deberá estructurarse de acuerdo con la naturaleza del respectivo ítem e identificar, cuando corresponda:

- Código y descripción del ítem.
- Unidad de medida.
- Materiales e insumos requeridos.
- Unidad y cantidad de cada material o insumo por unidad de obra.
- Mano de obra requerida para la ejecución de la actividad.
- Cuadrilla o composición del personal considerada.
- Rendimientos de mano de obra.
- Equipos, herramientas y maquinaria requeridos.
- Rendimientos o tiempos de utilización de los equipos, cuando corresponda.
- Transportes asociados directamente a la ejecución del ítem, cuando formen parte de su estructura de costo.
- Desperdicios técnicamente previsibles de los materiales, cuando correspondan.
- Costos directos parciales y costo directo total.
- Componentes y porcentajes correspondientes a Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), de acuerdo con la oferta presentada.

- Impuestos, tasas o contribuciones que deban incorporarse al precio de acuerdo con su naturaleza y con la estructura económica de la oferta.
- Precio unitario total del ítem.

La estructura de cada análisis deberá guardar correspondencia con la descripción, unidad de medida, especificación técnica y alcance del respectivo ítem, de manera que los recursos incorporados resulten suficientes y técnicamente coherentes para ejecutar completamente la actividad contratada.

Los rendimientos incorporados deberán ser técnicamente razonables y compatibles con el procedimiento de ejecución, las características de los materiales y equipos, las condiciones propias de una obra de mantenimiento locativo y las condiciones operativas previstas para la sede.

Cuando un precio unitario comprenda actividades auxiliares, herramientas menores, transportes, desperdicios, cortes, fijaciones, accesorios, elementos de instalación, pruebas u otros recursos necesarios para obtener la unidad de obra completamente terminada, estos deberán encontrarse considerados dentro de la estructura del APU cuando correspondan a la naturaleza y alcance del respectivo ítem.

La ausencia de un recurso en la desagregación del APU no relevará al contratista de ejecutar integralmente el ítem conforme a su descripción y especificación técnica, cuando dicho recurso sea inherente y necesario para obtener el resultado contratado. En consecuencia, los APU no podrán utilizarse para restringir el alcance técnico establecido en los documentos contractuales.

Asimismo, los APU no podrán incorporar condiciones, exclusiones, notas o salvedades que modifiquen la descripción de los ítems, las especificaciones técnicas, las obligaciones contractuales o el alcance definido por la Entidad.

Revisión de los APU: Los APU deberán ser presentados a la interventoría para su revisión dentro del plazo establecido para esta actividad.

La interventoría verificará, como mínimo:

- Correspondencia entre el precio unitario del APU y el precio unitario contractual;
- Correspondencia entre el APU y la unidad de medida del ítem;
- Coherencia entre los recursos considerados y la actividad por ejecutar;
- Consistencia de las cantidades de insumos y materiales;
- Razonabilidad técnica de los rendimientos;
- Correspondencia de equipos y mano de obra con la naturaleza de la actividad;
- Correcta aplicación del AIU de acuerdo con la oferta; y
- Consistencia aritmética del análisis.

Cuando se identifiquen inconsistencias, errores aritméticos, omisiones o diferencias respecto de las condiciones contractuales, la interventoría formulará las observaciones correspondientes y el contratista deberá presentar los APU corregidos dentro del término establecido para tal efecto.

Las correcciones que se efectúen durante este procedimiento no podrán modificar los precios unitarios contractuales, el valor total del contrato, las especificaciones técnicas ni las obligaciones asumidas por el contratista.

Una vez atendidas las observaciones, los APU serán aprobados por la interventoría y harán parte de los documentos técnicos de seguimiento del contrato.

Responsabilidad del contratista: La elaboración, desagregación y consistencia de los APU será responsabilidad del contratista. Los errores, omisiones, subestimaciones de rendimientos, cantidades de insumos, equipos, herramientas, mano de obra o demás componentes necesarios para la correcta ejecución de los ítems no darán lugar, por sí mismos, al reconocimiento de valores adicionales ni a la modificación de los precios unitarios contractuales.

Los APU aprobados servirán como soporte para el análisis económico de los ítems contractuales y como referencia para los procedimientos que contractualmente requieran revisar componentes de costos, sin alterar la naturaleza de precio unitario fijo establecida para el contrato.

D. Memorias de cantidades de obra

Para cada ítem que requiera cuantificación en campo, el contratista deberá realizar las mediciones directamente sobre la infraestructura existente, empleando instrumentos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza de la actividad y su unidad de pago. Las mediciones deberán permitir establecer de manera verificable las dimensiones y cantidades correspondientes a cada área, espacio o elemento objeto de intervención.

La verificación deberá contemplar, cuando corresponda, longitudes, áreas, unidades, puntos, elementos y demás magnitudes necesarias para determinar las cantidades de obra de conformidad con la unidad de medida establecida para cada ítem contractual. En ningún caso podrán modificarse los criterios o unidades de medición establecidos en el presupuesto oficial y en las especificaciones técnicas.

El contratista deberá elaborar las respectivas memorias de cantidades, en las cuales se identifique, como mínimo, el área o espacio intervenido, el ítem contractual, su descripción, unidad de medida, dimensiones utilizadas para el cálculo, operación realizada, cantidad resultante y soporte gráfico o fotográfico cuando este resulte necesario para permitir su verificación.

Las memorias deberán mantener trazabilidad suficiente para que la interventoría pueda reproducir y comprobar los cálculos realizados. Cuando la cantidad resulte de la suma de diferentes áreas, sectores, elementos o frentes de trabajo, estos deberán presentarse de manera discriminada, evitando consolidaciones que impidan identificar el origen de la cantidad calculada.

Cuando se presenten diferencias entre las cantidades estimadas por la Entidad durante la etapa de planeación y las cantidades verificadas en campo, el contratista deberá identificarlas expresamente y presentar a la interventoría el correspondiente cuadro comparativo, indicando como mínimo:

- Ítem contractual.
- Unidad de medida.
- Cantidad estimada en el presupuesto oficial.
- Cantidad verificada en campo.
- Diferencia positiva o negativa identificada.
- Área, espacio o elemento en el cual se presenta la variación.

- Justificación técnica de la diferencia.
- Soportes de medición y memorias de cálculo correspondientes.

La existencia de diferencias entre las cantidades estimadas y las verificadas no constituye por sí sola una modificación contractual ni genera derecho automático al reconocimiento de mayores valores. Las variaciones deberán ser evaluadas por la interventoría dentro del sistema de precios unitarios fijos a monto agotable y gestionadas de conformidad con las disposiciones contractuales aplicables.

Cuando se determine la necesidad de ejecutar mayores o menores cantidades de un ítem contractual existente, estas deberán corresponder a actividades incluidas dentro del alcance del contrato y conservar el mismo precio unitario ofertado. Su ejecución estará sujeta a la disponibilidad presupuestal previsto para el contrato.

Si durante la verificación se identifica una necesidad que no pueda ser atendida mediante ninguno de los ítems contractuales existentes, el contratista deberá abstenerse de ejecutarla y poner la situación en conocimiento de la interventoría para que se adelante, cuando corresponda, el procedimiento establecido para actividades no previstas.

La interventoría deberá revisar las mediciones, memorias de cantidades y cuadros comparativos presentados por el contratista, efectuar las verificaciones en campo que considere necesarias y formular las observaciones correspondientes antes de aprobar las cantidades que servirán como base para la programación de las actividades contractuales.

Las cantidades aprobadas como resultado de esta actividad constituirán el insumo para la elaboración de la programación presupuestal, el cronograma detallado y la organización de los frentes de trabajo. Su aprobación no implica que la totalidad de dichas cantidades deba ejecutarse o pagarse, toda vez que el reconocimiento económico procederá únicamente respecto de las cantidades efectivamente ejecutadas, medidas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría durante la ejecución del contrato.

Las mediciones y cantidades verificadas deberán quedar incorporadas como anexo del Informe de Verificación Inicial de Condiciones, junto con las memorias de cálculo, cuadros comparativos y soportes correspondientes.

E. Balances y presupuesto de obra

Durante la ejecución del contrato, se deberá mantener actualizado el balance presupuestal, incorporando las cantidades efectivamente ejecutadas y los saldos disponibles de los diferentes ítems, de manera que la interventoría y la Entidad puedan realizar el seguimiento físico y financiero del contrato.

Cualquier actualización deberá conservar los precios unitarios contractuales y permitir identificar claramente las variaciones frente a la programación aprobada. La actualización del balance o de la programación presupuestal no constituirá por sí misma una modificación contractual ni autorizará la ejecución de actividades que requieran trámite o aprobación previa de la Entidad.

F. Registro fotográfico de la ejecución

El contratista deberá mantener un registro fotográfico que permita documentar la evolución de las intervenciones desde las condiciones existentes antes del inicio de los trabajos hasta su terminación.

El registro deberá contemplar fotografías antes, durante y después de las intervenciones y organizarse de manera que permita establecer la correspondencia entre la imagen, el área intervenida y la actividad documentada. Las fotografías incorporadas en los informes deberán indicar, como mínimo, la fecha, área o dependencia y una breve descripción de la actividad o condición registrada.

El registro deberá ser representativo de las actividades efectivamente desarrolladas y permitir verificar su avance. No será suficiente la incorporación reiterada de fotografías generales que no permitan identificar claramente la intervención o el progreso reportado.

Para aquellas actividades, instalaciones o componentes que posteriormente queden cubiertos, embebidos u ocultos por pisos, enchapes, cielorrasos, divisiones, acabados u otros elementos, el contratista deberá efectuar el correspondiente registro antes de su cubrimiento, de manera que quede evidencia de las condiciones de ejecución, sin perjuicio de las verificaciones que deba realizar la interventoría.

Cuando resulte necesario para mejorar la trazabilidad, podrán incorporarse fotografías de detalle, panorámicas, referencias espaciales o demás elementos que permitan identificar adecuadamente el lugar y la actividad registrada.

G. Bitácora de obra

Durante toda la etapa de ejecución, el contratista deberá llevar y mantener actualizada una bitácora de obra, como instrumento de registro cronológico de las principales actividades, condiciones y hechos relevantes que se presenten durante el desarrollo de los trabajos.

La bitácora deberá iniciarse desde el comienzo de la etapa de ejecución de las obras y mantenerse hasta la terminación de las actividades en campo. Su diligenciamiento será responsabilidad del contratista y deberá encontrarse disponible permanentemente para consulta, revisión y seguimiento por parte de la interventoría y de la Entidad.

Los registros deberán efectuarse oportunamente y permitir establecer la secuencia de las actividades desarrolladas. Como mínimo, y de acuerdo con las condiciones presentadas durante cada jornada, deberá registrarse:

- Fecha del registro;
- Áreas y frentes de obra en los cuales se desarrollaron actividades;
- Principales actividades ejecutadas durante la jornada;
- Actividades iniciadas, en ejecución y terminadas;
- Personal dispuesto en los diferentes frentes de trabajo;
- Materiales o elementos relevantes recibidos o incorporados durante la jornada, cuando resulte pertinente;
- Verificaciones, pruebas o comprobaciones efectuadas;
- Actividades que posteriormente quedarán ocultas, cuando corresponda;
- Novedades técnicas u operativas identificadas durante la ejecución;
- Situaciones que hayan generado interrupciones o afectaciones sobre algún frente y las medidas adoptadas;
- Coordinaciones efectuadas para el desarrollo de actividades que puedan afectar temporalmente el funcionamiento de la sede;

- Condiciones o hechos relevantes relacionados con seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental que se hayan presentado durante la jornada.

Cuando en una jornada comprendida dentro de la programación no se desarrollen actividades de obra, deberá registrarse dicha circunstancia e indicarse la causa correspondiente.

Los registros deberán ser objetivos y suficientemente descriptivos para permitir la identificación posterior de los hechos documentados. Cuando resulte necesario, podrán complementarse mediante fotografías, esquemas, comunicaciones, actas, informes técnicos u otros soportes, los cuales deberán permitir establecer su relación con la anotación correspondiente.

Las observaciones consignadas por la interventoría deberán ser atendidas por el contratista cuando correspondan a sus obligaciones contractuales. Cuando una anotación requiera respuesta, aclaración o actuación posterior, deberá quedar constancia de su atención o identificarse el documento mediante el cual fue atendida.

Las anotaciones efectuadas en la bitácora constituyen registros de seguimiento de la ejecución y no modifican por sí mismas las condiciones contractuales ni constituyen autorización para ejecutar actividades no previstas, modificar especificaciones, cantidades, precios, plazo, valor o alcance contractual. Cuando una situación registrada requiera una decisión o actuación técnica, presupuestal o contractual específica, deberá adelantarse el procedimiento establecido para tal efecto antes de ejecutar la actuación que requiera dicha autorización.

H. Informes mensuales de ejecución

El contratista deberá elaborar y presentar a la interventoría informes mensuales de ejecución, correspondientes a cada periodo de seguimiento, mediante los cuales se consolide el estado técnico, físico, presupuestal, administrativo, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo del contrato.

Cada informe deberá guardar continuidad con el periodo inmediatamente anterior, diferenciando claramente la información correspondiente al mes reportado de la información acumulada del contrato y permitiendo establecer la evolución de la ejecución.

Como mínimo, los informes mensuales deberán contener:

- Identificación del contrato y periodo objeto del informe;
- Resumen ejecutivo del estado general de ejecución;
- Relación de las áreas y frentes intervenidos durante el periodo;
- Descripción de las principales actividades desarrolladas;
- Estado de avance físico del contrato, indicando avance del periodo y acumulado;
- Comparación entre el avance programado y el ejecutado y, cuando existan desviaciones, identificación de sus causas y de las acciones adoptadas para su atención;
- Cronograma de ejecución actualizado;
- Relación de las actividades previstas para el periodo siguiente;
- Información de las cantidades de obra ejecutadas durante el periodo y acumuladas, de acuerdo con los respectivos soportes de medición;
- Estado del balance presupuestal del contrato, incluyendo la información correspondiente a la ejecución acumulada y recursos disponibles;

- Relación del personal dispuesto durante el periodo, conforme a los requerimientos contractuales;
- Información relevante sobre materiales, elementos y equipos incorporados a la obra durante el periodo;
- Relación de verificaciones, pruebas o comprobaciones efectuadas, cuando correspondan;
- Estado de las observaciones formuladas por la interventoría y acciones adelantadas para su atención;
- Relación de comités de obra, reuniones técnicas o mesas de trabajo realizadas y estado de los compromisos correspondientes;
- Relación de las principales novedades técnicas u operativas presentadas durante el periodo y estado de su atención;
- Información correspondiente al cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables al proyecto;
- Información correspondiente a la gestión de seguridad y salud en el trabajo desarrollada durante el periodo;
- Estado de los permisos, trámites, coordinaciones o autorizaciones aplicables al proyecto, cuando corresponda;
- Registro fotográfico representativo de las actividades desarrolladas, debidamente identificado;
- Relación de comunicaciones relevantes emitidas o recibidas que tengan incidencia sobre la ejecución contractual; y
- Conclusiones sobre el estado de ejecución y aspectos que requieran seguimiento durante el periodo siguiente.

Cuando alguno de los componentes anteriores no haya presentado actividades, actuaciones o novedades durante el periodo, deberá indicarse esta circunstancia cuando resulte pertinente, evitando incorporar información que no corresponda con las condiciones reales de ejecución.

La información reportada deberá guardar consistencia con la bitácora de obra, memorias de cantidades, cronograma, balance presupuestal, actas, registros fotográficos y demás soportes correspondientes al periodo.

Los anexos deberán identificarse y organizarse de manera que permitan establecer su relación con la información contenida en el informe, evitando la incorporación de documentos duplicados o que no correspondan al periodo objeto de reporte.

Los informes deberán presentarse dentro de los plazos establecidos para el seguimiento contractual. La interventoría realizará su revisión y podrá formular observaciones cuando identifique información incompleta, inconsistente o insuficientemente soportada. El contratista deberá efectuar oportunamente las correcciones, aclaraciones o complementaciones requeridas.

La presentación del informe mensual no sustituirá la obligación del contratista de comunicar oportunamente las situaciones que requieran atención inmediata. Las circunstancias que puedan afectar de manera relevante la seguridad, continuidad de los trabajos, funcionamiento de la sede, programación o cumplimiento de las obligaciones contractuales deberán informarse a la interventoría cuando sean identificadas y no diferirse hasta la presentación del informe mensual.

I. Planimetría

El contratista deberá elaborar y entregar los planos de taller que resulten necesarios para la ejecución de las actividades y los planos récord o "As Built" correspondientes a las intervenciones efectivamente ejecutadas, incluyendo, según aplique, la distribución arquitectónica, las redes eléctricas y de comunicaciones, las redes hidrosanitarias y demás componentes intervenidos durante la ejecución del contrato.

Los planos deberán reflejar las condiciones finales de las obras ejecutadas y guardar correspondencia con las actividades, cantidades de obra, especificaciones técnicas y demás documentos que soporten la ejecución contractual. La información contenida en los diferentes planos deberá ser coherente entre sí y permitir la identificación y localización de las intervenciones realizadas.

La planimetría deberá entregarse a la interventoría para su revisión y aprobación, como mínimo, en los siguientes formatos:

- Formato digital editable, en el archivo fuente utilizado para su elaboración y compatible con el software empleado para su consulta y modificación.
- Formato digital PDF, debidamente organizado e identificado y con una escala y resolución que permitan su adecuada lectura.
- Formato físico impreso en tamaño pliego, debidamente rotulado, firmado por los profesionales responsables cuando corresponda y organizado de acuerdo con los componentes de la intervención.

La versión editable, la versión en PDF y la versión física deberán contener la misma información y corresponder a la versión final aprobada por la interventoría. Los planos récord o "As Built" deberán incorporar las modificaciones y condiciones efectivamente ejecutadas en obra y harán parte de los documentos de cierre del contrato.

J. Soportes técnicos

El contratista deberá mantener organizados los soportes técnicos generados durante la ejecución de las actividades, de acuerdo con la naturaleza de cada intervención y con las exigencias establecidas en los documentos contractuales.

Estos podrán comprender, según corresponda, registros de medición, fichas técnicas de los productos efectivamente incorporados, certificados exigibles, garantías, resultados de pruebas, comprobaciones funcionales, registros de actividades que quedarán ocultas y demás documentos requeridos para acreditar la adecuada ejecución de los trabajos.

La documentación asociada a materiales, aparatos, elementos o equipos deberá corresponder a las referencias efectivamente incorporadas a la obra. No será procedente utilizar documentación correspondiente a productos diferentes para acreditar las características de aquellos efectivamente instalados.

La exigencia de certificados, pruebas o documentos técnicos deberá guardar correspondencia con la naturaleza de la actividad o producto y con las condiciones establecidas contractualmente, sin que este numeral implique la exigencia indiscriminada de documentos que técnicamente no resulten aplicables.

K. Actas de Comités de obra y reuniones de seguimiento

Los comités de obra serán mecanismos de coordinación y seguimiento periódico al desarrollo del contrato. Estos espacios tendrán como finalidad revisar de manera conjunta el estado de las actividades, verificar el cumplimiento de la programación, identificar oportunamente situaciones que puedan afectar la ejecución y establecer los compromisos y acciones requeridos para garantizar el adecuado desarrollo del proyecto.

Los comités ordinarios de obra se realizarán con una periodicidad mínima quincenal, sin perjuicio de que la interventoría o el Fondo de Desarrollo Local de Rafael Uribe Uribe puedan convocarlos con mayor frecuencia cuando las condiciones de ejecución lo requieran. Así mismo, podrán realizarse reuniones técnicas, visitas conjuntas o mesas de trabajo extraordinarias para atender asuntos específicos que, por su naturaleza o urgencia, no resulte conveniente diferir hasta el siguiente comité ordinario.

Por parte del contratista deberá participar, como mínimo, el Director de Obra o el profesional que tenga asignada la dirección general de la ejecución contractual. De acuerdo con los asuntos incluidos en el orden del día, deberán asistir además los profesionales, técnicos o responsables del contratista cuya participación resulte necesaria para analizar y atender los temas correspondientes. La interventoría participará a través de su Director y/o de los profesionales responsables de los componentes objeto de seguimiento.

La participación en los comités y reuniones convocados en desarrollo del contrato forma parte de las obligaciones de coordinación y seguimiento de la ejecución. El contratista deberá garantizar la asistencia de los integrantes de su equipo que sean requeridos de acuerdo con la naturaleza de los temas a tratar y disponer de la información técnica y documental necesaria para permitir su revisión.

En los comités de obra se realizará seguimiento, según corresponda al periodo y al estado de ejecución, entre otros, a los siguientes aspectos:

- Estado general de ejecución del contrato y de los frentes de obra activos;
- Actividades ejecutadas desde el comité anterior y actividades programadas para el siguiente periodo;
- Avance físico acumulado frente al avance programado;
- Cumplimiento del cronograma vigente y análisis de desviaciones que puedan afectar la programación;
- Disponibilidad y permanencia del personal requerido para la ejecución;
- Disponibilidad de materiales, elementos y equipos necesarios para las actividades programadas;
- Estado de las cantidades de obra ejecutadas y su incidencia en el balance presupuestal;
- Proyección de actividades y recursos requeridos para los periodos siguientes;
- Observaciones técnicas formuladas durante la ejecución y estado de su atención;
- Resultados de verificaciones, pruebas o controles efectuados cuando corresponda;
- Estado de las áreas o frentes terminados, pendientes de corrección o próximos a ser entregados;
- Condiciones operativas que deban coordinarse con la Entidad para la ejecución de las actividades programadas;
- Estado de permisos, autorizaciones, coordinaciones o trámites que resulten aplicables y tengan incidencia en la ejecución;
- Cumplimiento de los compromisos establecidos en comités o reuniones anteriores;
- Novedades técnicas, administrativas, financieras, ambientales o de seguridad y salud en el trabajo que tengan incidencia sobre el desarrollo del contrato;

- Riesgos o circunstancias identificadas que puedan afectar el cumplimiento del plazo, alcance o programación y las acciones previstas para su tratamiento; y
- Demás asuntos previamente identificados o surgidos durante la reunión que guarden relación directa con el seguimiento de la ejecución contractual y se encuentren dentro de las competencias de los participantes.

El contratista deberá presentar en cada comité la información actualizada necesaria para sustentar el estado de ejecución reportado. Cuando corresponda, deberá disponer como mínimo del cronograma vigente, información de avance físico, relación de actividades ejecutadas y programadas, estado de cantidades, información presupuestal asociada a la ejecución, registro de novedades y estado de los compromisos a su cargo. La información presentada deberá ser consistente con los soportes técnicos y contractuales disponibles a la fecha del comité.

Cuando se identifiquen desviaciones respecto de la programación vigente, el contratista deberá explicar sus causas, determinar su incidencia sobre las actividades posteriores y presentar las acciones necesarias para recuperar o mantener la programación contractual. La formulación y seguimiento de estas acciones no implicará modificación automática del plazo contractual ni relevará al contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

Cuando durante un comité se identifique una situación técnica que requiera análisis adicional, podrán establecerse actividades de verificación, presentación de soportes, visitas conjuntas o mesas técnicas, señalando el responsable y el plazo para su realización. La existencia de una situación pendiente de análisis no autorizará al contratista para adoptar unilateralmente una solución que modifique las condiciones contractuales.

De cada comité ordinario o extraordinario deberá elaborarse un acta o registro de reunión, en el cual se consignarán, como mínimo, la fecha y lugar o medio de realización, participantes, asuntos tratados, estado general de la ejecución, decisiones adoptadas dentro de las competencias de los participantes, compromisos establecidos, responsable de cada compromiso y fecha prevista para su cumplimiento.

Los compromisos deberán formularse de manera concreta y verificable. En cada comité se efectuará seguimiento a aquellos que se encuentren pendientes, dejando constancia de su cumplimiento, avance o situación correspondiente. La inclusión de un compromiso en un acta no sustituirá las obligaciones y plazos establecidos en los documentos contractuales.

Las actas deberán ser puestas en conocimiento de los participantes para su revisión y suscripción conforme al procedimiento documental establecido para el contrato y deberán conservarse como parte del expediente y de los soportes de seguimiento de la ejecución.

Las reuniones técnicas, recorridos o mesas de trabajo que se desarrollen para resolver asuntos específicos también deberán contar con el respectivo soporte cuando de ellas se deriven instrucciones, conclusiones, verificaciones o compromisos relevantes para la ejecución contractual.

Cuando durante un comité se identifique la necesidad de adelantar una actuación que requiera aprobación, modificación o trámite contractual, deberá dejarse constancia de la situación y de los soportes requeridos, y posteriormente adelantarse el procedimiento que corresponda. La sola inclusión del asunto en el acta, su discusión o la manifestación de conformidad de alguno de los participantes no constituirá autorización para ejecutar la actividad ni generará por sí misma reconocimiento económico.

Las instrucciones que se impartan en estos espacios deberán encontrarse dentro de las competencias de quien las emite y guardar correspondencia con los documentos contractuales. El contratista será responsable de atender oportunamente aquellas que resulten procedentes, sin perjuicio de su obligación de informar cuando advierta que una instrucción puede implicar una modificación de las condiciones contractuales o requiere un trámite previo.

Finalmente, la realización de los comités de obra no sustituye el seguimiento permanente que corresponde al contratista, a la interventoría y a la supervisión, ni implica que una situación deba esperar hasta el siguiente comité para ser informada. Las circunstancias que puedan comprometer la seguridad, calidad, continuidad de los trabajos, funcionamiento de la sede, cumplimiento del cronograma o demás condiciones relevantes de la ejecución deberán ser comunicadas oportunamente a la interventoría, independientemente de la fecha prevista para el siguiente comité.

6.3. Notas técnicas específica del proyecto

- Accesibilidad al medio físico

Las actividades relacionadas con la adecuación del baño accesible y de la rampa para la tarima de la sala de sesiones de la JAL deberán ejecutarse observando los criterios de accesibilidad y ajustes razonables establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 6047 y demás disposiciones aplicables, garantizando condiciones de uso seguro y funcional para personas con movilidad reducida o en condición de discapacidad física.

- Redes eléctricas e iluminación

Toda intervención sobre redes eléctricas, puntos de conexión, tomacorrientes, interruptores, luminarias o elementos asociados deberá ejecutarse conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, en lo que resulte aplicable, garantizando condiciones de seguridad, eficiencia y funcionalidad.

6.4. 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.
6. No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

6.5. Procedimiento para actividades No Previstas – NP

Para efectos del presente Anexo Técnico, se entienden por actividades no previstas (NP) aquellas actividades que:

- No se encuentran incluidas ni pueden ser remuneradas mediante alguno de los ítems del presupuesto contractual.
- Resultan indispensables para garantizar la funcionalidad, estabilidad, seguridad, calidad, correcta ejecución o adecuada terminación de las intervenciones contratadas.
- Guardan relación directa con el objeto, alcance y finalidad del contrato de obra.
- No modifican ni desnaturalizan el objeto contractual.
- No se originan en errores constructivos, reprocesos, deficiencias de planeación imputables al contratista, incumplimientos contractuales, utilización de procedimientos inadecuados o daños causados por este.

La incorporación de una actividad no prevista no constituye, por sí sola, una autorización para incrementar el valor o el plazo del contrato. Cuando su ejecución requiera recursos adicionales, ampliación del plazo o modificación de cualquier otra condición contractual, deberán adelantarse previamente las actuaciones presupuestales, contractuales y administrativas correspondientes.

Para la incorporación y aprobación de actividades no previstas (NP) durante la ejecución del contrato, se deberá seguir el procedimiento que se establece a continuación:

6.5.1. Requisitos para verificar los ítems no previstos

Cuando el contratista de obra identifique una posible actividad no prevista, deberá dejarse constancia escrita de:

- **No equivalencia con ítems contratados:** Se verifica que los ítems no previstos no coinciden ni tienen equivalencia técnica con los ítems originalmente contratados.
- **Descripción técnica del ítem:** La descripción de cada ítem no previsto debe contener la especificación general, particular o norma técnica que lo regula.
- **Justificación de la necesidad:** Se debe contar con una justificación técnica que respalde la necesidad de incluir el ítem no previsto, señalando además las consecuencias técnicas que tendría la no ejecución de la actividad sobre el proyecto o la infraestructura intervenida.
- **Registro fotográfico:** En caso de que este sea soporte de la necesidad identificada.
- **Verificación de alternativas**: Se debe dejar constancia de las alternativas técnicas evaluadas y la justificación de la alternativa propuesta.
- **Soportes de precios de mercado:** Se deben presentar soportes de precios de mercado, consistentes en un mínimo de tres cotizaciones de empresas especializadas en la producción o comercialización del insumo específico. Esto debe incluir los esquemas y memorias de cálculo necesarios para justificar el valor de los ítems a la fecha de presentación.
- **Análisis de precios con soportes técnicos:** Se debe realizar un análisis de precios para los ítems no previstos, incluyendo todos los soportes técnicos pertinentes: esquemas, rendimientos, maquinaria, equipos y mano de obra, entre otros.

Desde la identificación de la necesidad y hasta la autorización escrita de la Entidad, el contratista deberá abstenerse de iniciar la actividad, salvo que exista una situación inmediata y comprobable de riesgo para las personas, la infraestructura o la continuidad de la operación institucional.

6.5.2. Presentación de la solicitud de inclusión a la interventoría

La solicitud deberá radicarse en un único expediente, debidamente organizado, foliado, firmado por el representante autorizado del contratista y por los profesionales responsables de su elaboración. Los documentos técnicos y presupuestales deberán presentarse en formato PDF, en físico y, cuando corresponda, en formato editable.

El término de revisión por parte de la interventoría únicamente comenzará a contarse a partir de la radicación completa de la documentación que soporta los requisitos de verificación señalados en el numeral anterior. Si la documentación se presenta de manera incompleta, la interventoría devolverá la solicitud indicando los documentos faltantes o las inconsistencias identificadas, sin que se inicie el término de revisión.

La solicitud deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

A. Información general

- Número, objeto y plazo del contrato.
- Identificación del contratista.
- Fecha de presentación de la solicitud.
- Número consecutivo asignado por el contratista para el NP.
- Nombre o denominación de la actividad no prevista.
- Ubicación exacta del área o elemento objeto de intervención.
- Identificación del profesional responsable de la elaboración de la solicitud.
- Relación de los antecedentes que originaron la necesidad del NP, indicando los documentos que la soportan.

B. Justificación técnica

- Descripción detallada de la condición encontrada durante la ejecución del contrato.
- Justificación técnica que sustente la necesidad de incorporar la actividad no prevista.
- Explicación de las razones por las cuales la actividad no puede ejecutarse mediante alguno de los ítems existentes del contrato.
- Comparación con los ítems contractuales similares, cuando existan.
- Descripción del procedimiento constructivo propuesto.
- Especificaciones técnicas aplicables.
- Normas técnicas que regulan la actividad, cuando corresponda.
- Unidad de medida propuesta.
- Cantidades estimadas y memorias de cálculo.
- Planos, esquemas, detalles constructivos o fichas técnicas, cuando sean necesarios para la comprensión de la actividad.
- Registro fotográfico fechado y demás soportes técnicos que evidencien la necesidad identificada.
- Identificación de los requerimientos de calidad, pruebas, ensayos o certificaciones exigibles, cuando apliquen.

- Análisis de la incidencia que tendría la actividad sobre la operación de la sede, así como sobre los componentes ambiental y de seguridad y salud en el trabajo, cuando corresponda.

C. Justificación económica

- Análisis de Precio Unitario (APU).
- Memorias de cálculo de los rendimientos, consumos y cantidades empleadas en el APU.
- Estudio de mercado realizado por el contratista.
- Fuentes de información y precios de referencia consultados.
- Cotizaciones y demás soportes que respalden los valores incluidos en el estudio de mercado, de conformidad con lo establecido en el presente Anexo Técnico.
- Comparación de costos con actividades contractuales similares, cuando existan.
- Valor unitario propuesto.
- Cantidad estimada.
- Valor total estimado de la actividad.
- Balance financiero actualizado del contrato, indicando la incidencia económica estimada del NP.

D. Incidencia contractual

- Análisis preliminar del posible efecto de la actividad sobre el plazo contractual.
- Análisis preliminar del posible impacto sobre el cronograma de ejecución.
- Identificación de las actividades del cronograma que podrían verse afectadas, cuando corresponda.
- Relación de los permisos, autorizaciones o conceptos técnicos que eventualmente puedan requerirse para la ejecución de la actividad.

La presentación de la solicitud no constituye autorización para ejecutar la actividad no prevista, ni obliga a la Entidad a aprobar su incorporación o el precio propuesto por el contratista de obra.

6.5.2.1. Fuentes para determinar los precios

La determinación del precio unitario de las actividades no previstas (NP) deberá efectuarse con base en información verificable, objetiva y vigente para las condiciones del lugar y la fecha en que se adelante el trámite de aprobación.

Para tal efecto, el contratista podrá hacer uso de las fuentes de información en el orden de prelación establecido en el presente numeral. Solo podrá acudirse a la fuente siguiente cuando se justifique técnica y documentalmente que la anterior no resulta aplicable.

A. Primera fuente: Precios oficiales o referencias públicas

Deberán consultarse precios o referencias publicados por entidades públicas o sistemas oficiales, siempre que correspondan a actividades o insumos técnicamente comparables y reflejen condiciones acordes con el lugar y la fecha del trámite del NP.

Podrán utilizarse, entre otras, bases de precios oficiales, presupuestos de entidades públicas, procesos contractuales adjudicados, catálogos, acuerdos marco o cualquier otra fuente pública verificable.

La información utilizada deberá identificar como mínimo:

- La entidad o fuente consultada.
- La fecha de publicación o de consulta.
- La actividad o insumo utilizado como referencia.
- La unidad de medida.
- Las especificaciones técnicas correspondientes.

La utilización de una referencia pública no implica su adopción automática. La interventoría deberá verificar que la actividad o el insumo consultado sean comparables con la actividad objeto del NP, considerando, como mínimo, las especificaciones técnicas, la unidad de medida, el alcance, los componentes incluidos y las condiciones de ejecución.

Actualización de referencias de vigencias anteriores

Cuando únicamente existan referencias públicas correspondientes a vigencias anteriores, estas podrán actualizarse mediante índices oficiales que resulten técnicamente aplicables al insumo o actividad objeto de análisis.

Para ello deberá dejarse documentado, como mínimo:

- El índice empleado.
- La justificación técnica de su utilización.
- El período objeto de actualización.
- La memoria de cálculo correspondiente.
- La verificación de que el valor obtenido mantiene coherencia con las condiciones actuales del mercado.

La selección del índice deberá guardar relación con la naturaleza del insumo o actividad analizada. En consecuencia, no deberá utilizarse de manera indiscriminada un índice general cuando existan índices específicos que representen de mejor manera la variación de precios del sector correspondiente.

B. Segunda fuente: Cotizaciones de mercado

Cuando no exista un precio contractual aplicable ni una referencia pública técnicamente comparable, el contratista deberá realizar un estudio de mercado soportado en un mínimo de tres (3) cotizaciones obtenidas de proveedores o empresas que comercialicen el bien, servicio, insumo o actividad objeto del análisis.

Las cotizaciones deberán corresponder a bienes, servicios o actividades con especificaciones técnicas equivalentes y encontrarse vigentes al momento de su presentación.

Cuando, por la naturaleza especializada del bien o servicio, la existencia de fabricante o proveedor único, un mercado restringido, la ausencia comprobada de oferta, la incompatibilidad técnica de otras alternativas u otra circunstancia objetivamente verificable no sea posible obtener el número mínimo de cotizaciones, el contratista deberá justificar dicha situación dentro del estudio de mercado, indicando como mínimo:

- Las gestiones realizadas para obtener las cotizaciones.
- Los proveedores consultados.
- Las respuestas obtenidas, cuando existan.
- Las razones que impidieron obtener el número mínimo de cotizaciones.
- Las demás fuentes de información utilizadas para soportar el precio propuesto.

En estos casos, la interventoría verificará la suficiencia de la justificación presentada y podrá solicitar información adicional o efectuar las verificaciones independientes que considere necesarias para establecer la razonabilidad del precio propuesto.

La exigencia de un mínimo de tres (3) cotizaciones constituye un mecanismo de verificación previsto en el presente Anexo Técnico para fortalecer la objetividad del análisis económico y no impedirá la continuidad del trámite cuando exista una justificación técnica y documental suficiente que demuestre la imposibilidad objetiva de obtener dicho número de cotizaciones.

Requisitos de las cotizaciones:

Las cotizaciones que soporten el estudio de mercado deberán corresponder a bienes, insumos, equipos, materiales o servicios con características técnicas equivalentes a las requeridas para la actividad no prevista (NP), encontrarse vigentes al momento de su presentación y provenir de proveedores que desarrollen habitualmente la actividad objeto de consulta.

Cada cotización deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Nombre o razón social del proveedor.
- Número de identificación tributaria (NIT) o documento equivalente, cuando corresponda.
- Datos de contacto que permitan verificar la información suministrada.
- Fecha de expedición de la cotización.
- Vigencia de la oferta, cuando sea indicada por el proveedor.
- Descripción clara del bien, insumo, equipo, material o servicio cotizado.
- Marca, referencia, modelo o especificación técnica, cuando aplique.
- Unidad de medida.
- Valor unitario.
- Información sobre impuestos aplicables o indicación de si estos se encuentran incluidos en el precio.
- Indicación de si el valor incluye transporte, cargue, descargue, instalación u otros costos asociados, cuando corresponda.
- Tiempo estimado de entrega o disponibilidad, cuando aplique.
- Nombre, cargo o medio de identificación de quien expide la cotización, o cualquier otro mecanismo que permita verificar su autenticidad.

No se considerarán válidas las cotizaciones que:

- No permitan identificar al proveedor o verificar su procedencia.
- Correspondan a bienes, insumos o servicios con especificaciones técnicas diferentes a las requeridas para la actividad objeto de análisis.
- Estén condicionadas a cantidades, condiciones comerciales o volúmenes de compra que no sean comparables con la necesidad del contrato.

- Provengan de proveedores vinculados entre sí, cuando dicha circunstancia afecte la independencia del estudio de mercado.
- Presenten alteraciones, inconsistencias o circunstancias que impidan verificar su autenticidad.
- Corresponda a precios promocionales, ofertas de liquidación u otras condiciones comerciales excepcionales que no representen el comportamiento normal del mercado.

Cuando el mercado del bien o servicio opere habitualmente mediante plataformas de comercio electrónico o catálogos digitales, podrán utilizarse dichas fuentes como soporte del estudio de mercado, siempre que se conserve evidencia verificable de la consulta, incluyendo, como mínimo:

- Nombre o identificación del portal o plataforma consultada.
- Fecha y hora de la consulta.
- Descripción del bien, insumo o servicio.
- Especificaciones técnicas.
- Precio publicado.
- Información sobre impuestos y costos de envío, cuando se encuentre disponible.
- Evidencia que permita verificar posteriormente la consulta realizada.

La utilización de cotizaciones o consultas obtenidas por medios electrónicos no exime al contratista de demostrar que los bienes, insumos o servicios analizados son técnicamente comparables con aquellos requeridos para la actividad no prevista.

Nota: La interventoría podrá solicitar al contratista la obtención de cotizaciones adicionales, la sustitución de aquellas que no resulten técnicamente comparables o la ampliación del estudio de mercado cuando considere que la información presentada no es suficiente para establecer razonablemente el precio de la actividad no prevista.

6.5.3. Verificación independiente del estudio de mercado por parte de la interventoría

Dentro del término establecido para la revisión de la solicitud de actividad no prevista (NP), la interventoría deberá efectuar una verificación independiente del estudio de mercado presentado por el contratista, con el fin de comprobar que los precios propuestos correspondan a condiciones normales de mercado y que la información utilizada sea suficiente, objetiva, verificable y técnicamente comparable.

Para tal efecto, la interventoría podrá utilizar uno o varios de los siguientes mecanismos de verificación:

- Verificar la autenticidad, vigencia y contenido de las cotizaciones aportadas por el contratista mediante comunicación con los proveedores o por cualquier otro medio verificable.
- Solicitar cotizaciones adicionales a proveedores diferentes de los consultados por el contratista, cuando lo considere necesario para fortalecer el análisis económico.
- Consultar fuentes públicas o privadas de información de precios que resulten técnicamente confiables y comparables con la actividad objeto de análisis.
- Verificar precios contenidos en contratos, procesos de selección, catálogos, bases de datos o demás fuentes de información que permitan establecer la razonabilidad del precio propuesto.
- Realizar cualquier otra actuación técnicamente procedente que permita validar el comportamiento del mercado para el bien, insumo, equipo o servicio objeto del NP.

Como regla general, la interventoría deberá procurar contar con información suficiente que le permita emitir un concepto técnico sobre la razonabilidad del precio propuesto. La cantidad de consultas o verificaciones realizadas dependerá de la disponibilidad de información, de las características del mercado y de la complejidad de la actividad objeto de análisis.

Cuando, por tratarse de bienes o servicios especializados, proveedor único, fabricante exclusivo, mercado restringido, ausencia comprobada de oferta u otra circunstancia objetivamente verificable, no sea posible obtener información adicional suficiente, la interventoría dejará constancia de dicha situación en su concepto técnico, indicando como mínimo:

- Las fuentes de información consultadas.
- Las gestiones realizadas para verificar el mercado.
- Las respuestas obtenidas, cuando existan.
- Las razones que impidieron obtener información adicional.
- La metodología utilizada para validar la razonabilidad del precio propuesto.

La imposibilidad de obtener información adicional no impedirá la continuidad del trámite, siempre que la interventoría concluya, con fundamento en la información disponible y debidamente soportada, que el precio propuesto resulta técnica y económicamente razonable para las condiciones del contrato.

6.5.4. Comparación y análisis de la información

Como parte de la verificación independiente del estudio de mercado, la interventoría elaborará una matriz comparativa en la que consolide la información obtenida de las diferentes fuentes consultadas y analice la razonabilidad de los precios propuestos.

La matriz deberá contener, como mínimo, la siguiente información para cada referencia utilizada:

- Fuente consultada o proveedor.
- Fecha de la consulta.
- Descripción del bien, insumo, equipo, material o servicio.
- Especificación técnica.
- Unidad de medida.
- Valor unitario.
- Impuestos aplicables o indicación de si se encuentran incluidos.
- Costos asociados que incidan en el valor (transporte, cargue, descargue, instalación u otros), cuando correspondan.
- Valor unitario comparable.
- Vigencia de la información, cuando aplique.
- Observaciones relevantes para el análisis.

Antes de efectuar cualquier comparación económica, la interventoría deberá verificar que las referencias correspondan a bienes, insumos o servicios técnicamente equivalentes. Cuando existan diferencias en las especificaciones técnicas, rendimientos, alcances, condiciones de suministro o componentes incluidos, deberá realizar los ajustes necesarios para que las referencias correspondan a las mismas condiciones técnicas y comerciales, dejando documentados los criterios utilizados para efectuar dichos ajustes.

Análisis estadístico

Cuando existan tres (3) o más referencias técnicamente comparables, la interventoría complementará el análisis económico mediante el cálculo, como mínimo, de los siguientes indicadores:

- Valor mínimo.
- Valor máximo.
- Promedio aritmético.
- Mediana.
- Desviación estándar.
- Coeficiente de variación.

El coeficiente de variación se calculará mediante la siguiente expresión:

Coeficiente de variación (%) = (Desviación estándar / Promedio aritmético) × 100

Los indicadores estadísticos constituyen herramientas de apoyo para el análisis económico y no sustituyen el criterio técnico de la interventoría.

Como criterio orientador para interpretar la dispersión de los valores analizados, podrán utilizarse los siguientes rangos:

- Hasta el diez por ciento (10 %): dispersión baja.
- Superior al diez por ciento (10 %) y hasta el veinte por ciento (20 %): dispersión moderada.
- Superior al veinte por ciento (20 %): dispersión alta.

Cuando el coeficiente de variación sea superior al veinte por ciento (20 %), la interventoría deberá profundizar el análisis, verificando, según corresponda:

- La comparabilidad técnica de las referencias utilizadas.
- La existencia de diferencias en las especificaciones, alcances o componentes incluidos.
- La existencia de errores materiales o inconsistencias en la información recopilada.
- La necesidad de solicitar aclaraciones o efectuar verificaciones adicionales.
- La conveniencia de obtener referencias adicionales de mercado, cuando ello sea posible.
- La utilización de medidas estadísticas más representativas, como la mediana, cuando técnicamente resulte más adecuada.

En ningún caso la aplicación de indicadores estadísticos constituirá una regla automática para aceptar, excluir o seleccionar un precio.

La exclusión de una referencia únicamente procederá cuando exista una justificación técnica y documental objetiva, entre otras:

- Diferencias sustanciales en las especificaciones técnicas.
- Errores materiales en la información suministrada.
- Condiciones comerciales no comparables.
- Información desactualizada o sin vigencia.
- Inclusión o exclusión de componentes que afecten significativamente la comparabilidad de los valores.

- Imposibilidad comprobada de suministro.
- Falta de independencia o confiabilidad de la fuente consultada.
- Cualquier otra circunstancia técnicamente sustentada que impida efectuar una comparación objetiva.

Toda exclusión deberá quedar plenamente justificada en el informe de la interventoría. En ningún caso una referencia podrá descartarse únicamente por corresponder al valor más alto o al valor más bajo del conjunto analizado.

6.5.5. Selección del precio recomendado

Con fundamento en la totalidad de la información técnica, económica y de mercado analizada, la interventoría emitirá un concepto técnico en el que recomendará el precio unitario que considere razonable para la actividad no prevista (NP).

La recomendación del precio no corresponderá automáticamente al promedio aritmético, la mediana, la cotización de menor valor, la de mayor valor, la presentada por el contratista ni a cualquiera de las demás referencias analizadas de manera individual.

Para sustentar la recomendación, la interventoría deberá efectuar un análisis integral de la información disponible, considerando, según corresponda:

- La comparabilidad técnica de las referencias analizadas.
- Las especificaciones técnicas de la actividad, bien, insumo, equipo o servicio.
- La calidad y desempeño esperados.
- La disponibilidad en el mercado.
- Las cantidades requeridas para la ejecución de la actividad.
- Las condiciones de suministro, entrega e instalación, cuando apliquen.
- Los costos asociados que incidan en el precio, tales como transporte, cargue, descargue u otros componentes.
- Los rendimientos considerados en el análisis de precios unitarios (APU).
- Los plazos de suministro o ejecución.
- La coherencia con los precios contractuales existentes, cuando sean técnicamente comparables.
- Los resultados del análisis estadístico, cuando este haya sido realizado.
- Las condiciones tributarias aplicables.
- Las garantías ofrecidas para los bienes, equipos o insumos, cuando estas constituyan un factor que incida en el precio.

Cuando la interventoría recomiende un precio diferente del promedio aritmético o de la mediana, deberá justificar expresamente las razones técnicas y económicas que sustentan dicha recomendación.

El concepto técnico emitido por la interventoría constituirá una recomendación para la Entidad y no implicará, por sí mismo, la aprobación del precio unitario ni la autorización para ejecutar la actividad no prevista.

6.5.6. Revisión de la interventoría

Recibida la solicitud con la totalidad de la información y soportes requeridos, la interventoría contará con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para realizar su revisión integral y emitir el correspondiente concepto técnico.

Durante este término, la interventoría deberá, como mínimo:

- Verificar la consistencia técnica de la actividad no prevista y su correspondencia con la necesidad identificada.
- Revisar las cantidades de obra, memorias de cálculo y demás soportes técnicos presentados.
- Verificar el análisis de precios unitarios (APU), incluyendo su composición, insumos, equipos, mano de obra, rendimientos y demás componentes que lo integran.
- Verificar la razonabilidad de la estructura de costos propuesta.
- Revisar y validar el estudio de mercado conforme al procedimiento establecido en el presente Anexo Técnico.
- Analizar el impacto económico de la actividad no prevista sobre el valor del contrato.
- Analizar, cuando corresponda, la incidencia de la actividad no prevista en el plazo de ejecución del contrato.
- Emitir las observaciones, solicitudes de ajuste o el concepto técnico correspondiente.

Cuando la naturaleza, complejidad o especialidad de la actividad no prevista requiera un análisis adicional, la interventoría podrá solicitar a la Entidad, antes del vencimiento del término señalado, una ampliación del plazo para emitir su concepto, indicando las razones que la sustentan.

Como resultado de la revisión, la interventoría podrá:

a. Determinar que la solicitud no es técnicamente procedente, indicando las razones que sustentan dicha conclusión.

b. Solicitar aclaraciones, ajustes o información adicional al contratista, cuando la documentación presentada resulte insuficiente o requiera complementación.

c. Solicitar la modificación o ajuste del análisis de precios unitarios (APU), del estudio de mercado o de cualquiera de los documentos que soportan la solicitud.

d. Recomendar un precio unitario diferente al propuesto por el contratista, siempre que dicha recomendación se encuentre debidamente sustentada en el análisis técnico y económico realizado.

e. Emitir concepto técnico favorable para la continuidad del trámite de aprobación de la actividad no prevista.

En todos los casos, el concepto emitido por la interventoría deberá encontrarse debidamente motivado y soportado en la documentación que haga parte del expediente de la actividad no prevista.

El concepto favorable emitido por la interventoría no constituye la aprobación de la actividad no prevista, ni autoriza el inicio de su ejecución. La actividad únicamente podrá ejecutarse una vez la Entidad haya impartido la aprobación correspondiente, conforme al procedimiento establecido en el contrato.

El vencimiento del término previsto para la revisión sin que la interventoría emita pronunciamiento expreso no se entenderá como aprobación de la solicitud ni generará autorización para ejecutar la actividad no prevista.

6.5.7. Atención de observaciones

Cuando la interventoría formule observaciones o solicite aclaraciones, ajustes o información adicional, el contratista deberá atender el requerimiento dentro del plazo máximo de dos (2) días hábiles contados a partir de su comunicación, salvo que la interventoría, atendiendo la complejidad de las observaciones o la naturaleza de la información requerida, establezca un término diferente.

La respuesta deberá presentarse de manera organizada e identificar claramente la atención dada a cada observación.

Cuando la respuesta implique la modificación del análisis de precios unitarios (APU), del estudio de mercado, de las memorias de cálculo o de cualquier otro documento que soporte la solicitud, el contratista deberá remitir la versión actualizada, indicando expresamente los cambios efectuados.

Una vez radicada la totalidad de la información solicitada, la interventoría contará con un plazo máximo de tres (3) días hábiles para verificar su contenido y emitir el concepto técnico correspondiente, el cual podrá recomendar la continuidad del trámite o señalar las razones por las cuales la solicitud no cumple los requisitos establecidos.

Si, como resultado de la verificación de la respuesta presentada, la interventoría identifica que persisten inconsistencias que impidan emitir su concepto técnico, podrá formular un nuevo requerimiento exclusivamente respecto de los aspectos que continúen pendientes de aclaración o ajuste, dejando constancia de las razones que lo sustentan.

6.5.8. Concepto definitivo de la interventoría

Como resultado de la revisión integral de la solicitud, la interventoría emitirá un concepto técnico debidamente motivado, en el que se pronuncie sobre los siguientes aspectos:

- La procedencia técnica de la actividad no prevista.
- La necesidad de su ejecución para el cumplimiento del objeto contractual.
- La imposibilidad de atender la necesidad mediante los ítems o actividades previstos en el contrato.
- La relación de la actividad no prevista con el objeto y alcance del contrato.
- La inexistencia de causas atribuibles al contratista que hayan originado la necesidad de la actividad no prevista.
- La evaluación de las alternativas técnicas analizadas y la justificación de la solución recomendada.
- La revisión de las especificaciones técnicas, procedimiento constructivo, unidad de medida, cantidades de obra y demás soportes técnicos.
- La revisión y validación del análisis de precios unitarios (APU) propuesto.
- La evaluación del estudio de mercado y de la razonabilidad del precio recomendado, de conformidad con el procedimiento establecido en el presente Anexo Técnico.
- El impacto económico estimado de la actividad no prevista sobre el contrato.
- La incidencia de la actividad no prevista en el plazo de ejecución, cuando corresponda.

- La identificación de los riesgos relevantes asociados a su ejecución, cuando estos existan.
- La recomendación expresa dirigida a la Entidad sobre la viabilidad técnica de aprobar o no la actividad no prevista y el precio unitario recomendado.

La interventoría deberá anexar al concepto técnico el análisis de precios unitarios (APU) que recomienda para la actividad no prevista, debidamente revisado y firmado por los profesionales responsables de su elaboración y revisión, cuando ello aplique.

6.5.9. Radicación ante la Entidad

Una vez emitido el concepto técnico favorable de la interventoría, esta deberá remitir a la Entidad el expediente de la actividad no prevista (NP), debidamente organizado, foliado cuando corresponda y con la totalidad de los documentos que soporten la solicitud.

El documento deberá contener, como mínimo:

- La solicitud presentada por el contratista.
- La justificación técnica de la necesidad de la actividad no prevista y sus respectivos soportes.
- Las actas, informes, registros de bitácora y demás documentos que evidencien el origen y desarrollo de la solicitud.
- El registro fotográfico y demás soportes gráficos que correspondan.
- Las especificaciones técnicas, memorias de cálculo, planos, esquemas o demás documentos técnicos que soporten la actividad, cuando apliquen.
- El análisis de precios unitarios (APU).
- El estudio de mercado, incluyendo las referencias, cotizaciones y demás soportes utilizados para la determinación del precio.
- La matriz comparativa de precios y el análisis económico efectuado por la interventoría, incluyendo el análisis estadístico cuando este haya sido realizado.
- La respuesta del contratista a las observaciones formuladas por la interventoría, junto con los documentos que acrediten su atención, cuando corresponda.
- El concepto técnico de la interventoría, con la recomendación expresa sobre la viabilidad de aprobar o no la actividad no prevista y el precio unitario recomendado.
- El análisis del impacto de la actividad no prevista sobre el valor y el plazo del contrato, cuando corresponda.
- Los análisis ambientales, de seguridad y salud en el trabajo (SST) u otros conceptos técnicos que resulten aplicables.

La documentación deberá presentarse debidamente suscrita por los responsables de su elaboración, revisión o aprobación, según corresponda, y remitirse en los formatos establecidos por la Entidad. Cuando esta lo requiera, los documentos deberán entregarse en medio físico y en medio digital en formato PDF. Cuando la Entidad lo requiera, también deberán entregarse en sus respectivos formatos editables.

6.5.10. Revisión de la Entidad

Recibido el expediente completo por parte de la interventoría, la Entidad contará con un término estimado de hasta quince (15) días hábiles para adelantar las verificaciones técnicas, presupuestales, financieras, jurídicas, administrativas y contractuales que considere necesarias para evaluar la procedencia de la actividad no prevista (NP) y del precio unitario recomendado.

Durante este término, la Entidad podrá solicitar a la interventoría o al contratista las aclaraciones, ajustes, soportes o información adicional que estime necesarios para complementar el análisis de la solicitud. En tal evento, el término de revisión se suspenderá desde la comunicación del requerimiento y se reanudará una vez sea radicada la totalidad de la información solicitada.

Cuando la naturaleza o complejidad de la actividad no prevista así lo requiera, la Entidad podrá solicitar el concepto o apoyo técnico de otras dependencias o entidades competentes, así como realizar las verificaciones adicionales que considere pertinentes para la adopción de la decisión correspondiente.

Concluida la revisión y verificadas las condiciones técnicas, presupuestales y contractuales, la Entidad determinará la procedencia de la solicitud y, de ser viable, aprobará la incorporación de la actividad no prevista al contrato, junto con el precio unitario correspondiente, de conformidad con el procedimiento y los mecanismos de modificación contractual aplicables.

El término previsto para la revisión constituye un plazo estimado para la gestión del trámite y no implica la aprobación automática de la solicitud. Así mismo, el concepto técnico favorable emitido por la interventoría constituye un insumo para la toma de decisiones de la Entidad, pero no genera, por sí mismo, la aprobación de la actividad no prevista ni autoriza su ejecución.

La actividad no prevista únicamente podrá ejecutarse una vez la Entidad haya impartido la aprobación correspondiente y se hayan surtido las actuaciones contractuales, presupuestales y administrativas a que haya lugar.

6.5.11. Acta de fijación de precios unitarios no previstos

Una vez la Entidad haya concluido la revisión del expediente y verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos, económicos, presupuestales, jurídicos y contractuales para la incorporación de la actividad no prevista (NP), se elaborará el Acta de Fijación de Precios Unitarios No Previstos, la cual deberá contener, como mínimo, la siguiente información:

- Identificación del contrato.
- Identificación de las partes.
- Número consecutivo de la actividad no prevista (NP).
- Denominación de la actividad.
- Descripción de la actividad.
- Especificación técnica.
- Unidad de medida.
- Precio unitario aprobado.
- Metodología y fuentes utilizadas para la determinación del precio.
- Cantidad estimada, cuando corresponda.
- Valor estimado, cuando corresponda.
- Relación de los documentos que hacen parte integral del acta.
- Firmas del contratista, la interventoría y de los funcionarios competentes de la Entidad.

El Acta de Fijación de Precios Unitarios No Previstos deberá anexar el análisis de precios unitarios (APU) aprobado y los documentos técnicos y económicos que soportaron la determinación del precio.

La suscripción del Acta de Fijación de Precios Unitarios No Previstos no sustituye la modificación contractual cuando esta sea requerida, ni autoriza por sí sola la ejecución de la actividad no prevista. La ejecución únicamente podrá iniciarse una vez se hayan surtido las actuaciones contractuales, administrativas y presupuestales que correspondan, de conformidad con la normativa aplicable y los procedimientos internos de la Entidad.

6.5.12. Actividades ejecutadas sin autorización

La ejecución de actividades no previstas (NP) sin el cumplimiento del procedimiento establecido en el presente Anexo Técnico y sin la correspondiente autorización de la Entidad no generará, por sí sola, derecho al reconocimiento económico o al pago de dichas actividades.

Cuando la interventoría evidencie la ejecución de una actividad no prevista sin la autorización correspondiente, deberá:

1. Requerir al contratista la suspensión inmediata de la actividad, cuando ello resulte procedente.
2. Dejar constancia de los hechos en la bitácora, acta, informe o en el documento de seguimiento que corresponda.
3. Informar de manera inmediata a la Entidad sobre la situación presentada.
4. Analizar las circunstancias que dieron origen a la ejecución de la actividad y documentar los hechos y soportes correspondientes.
5. Informar a la Entidad sobre la posible existencia de incumplimientos contractuales, cuando haya lugar.
6. Abstenerse de recomendar el recibo, reconocimiento o pago de la actividad mientras la Entidad no adopte la decisión correspondiente.

La ejecución de actividades no previstas sin la autorización previa de la Entidad se realizará bajo la exclusiva responsabilidad del contratista.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Considerando la naturaleza del objeto contractual, se deberá propender por ejecutar las actividades de obra, minimizando los impactos ambientales asociados a la generación de residuos, consumo de recursos y condiciones de ejecución de las intervenciones, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, los lineamientos del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Entidad y las instrucciones impartidas por la interventoría.

Para el desarrollo del contrato, el contratista deberá:

- Realizar la adecuada separación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos generados durante la ejecución de las actividades.
- Garantizar la gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) que se generen, de conformidad con la Resolución 472 de 2017 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
- Mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden y limpieza, realizando el retiro oportuno de materiales sobrantes, escombros y elementos desmontados.

- Implementar medidas para minimizar la generación de polvo, ruido y demás impactos asociados a las actividades de mantenimiento, adecuación y reparación.
- Promover el uso eficiente del agua y la energía durante la ejecución de las actividades.
- Dar cumplimiento a los lineamientos ambientales establecidos por la Entidad y a las disposiciones del PIGA que resulten aplicables al contrato.
- Presentar, cuando aplique, los soportes que acrediten la adecuada gestión y disposición final de los residuos generados.

La interventoría verificará el cumplimiento de las obligaciones ambientales durante la ejecución contractual y podrá requerir los soportes y evidencias que considere necesarios para su seguimiento. Además, dentro de los informes periódicos el contratista deberá presentar, cuando aplique:

- Evidencia del cumplimiento de las medidas ambientales implementadas.
- Relación de residuos generados y soportes de su disposición final.
- Evidencia de las acciones implementadas para el uso eficiente de agua y energía.
- Registro de incidentes ambientales y medidas correctivas adoptadas, cuando corresponda.
- Los demás soportes ambientales que sean requeridos por la interventoría o supervisión del contrato.

8. 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 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.
- 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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) director de Obra
- Un (1) Residente de Obra
- Un (1) Profesional Eléctrico
- Un (1) Profesional Hidráulico
- Un (1) Profesional Ambiental
- Un (1) Profesional SST

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Cargo	**Director de obra**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Ingeniería civil o arquitectura.
	Título de posgrado:	Gerencia de Obras, Dirección de Obra o Gerencia de Proyectos o afines.

Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a diez (10) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión.
	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de cuatro (4) años como director o coordinador de obra en contratos o proyectos de construcción, ampliación, remodelación, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de edificaciones.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto mínimo 20%.**	

Cargo	**Residente de Obra**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Ingeniería civil o arquitectura.
Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a ocho (8) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión.
	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de tres (3) años como residente de obra en contratos o proyectos de construcción, ampliación, remodelación, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de edificaciones.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto 100%.**	

Cargo	**Profesional Eléctrico**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Ingeniería eléctrica
Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a seis (6) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión.
	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de dos (2) años como diseñador y/o supervisor de diseño y/o coordinador de proyectos eléctricos en contratos o proyectos de construcción, ampliación, remodelación, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de edificaciones.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto mínimo 10%.**	

Cargo	**Profesional Hidrosanitario**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Ingeniería civil, ingeniería sanitaria o ingeniería ambiental y sanitaria.

Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a seis (6) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión
	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de dos (2) años como profesional hidráulico en contratos o proyectos relacionados con la construcción, remodelación, mantenimiento, adecuación o mejoramiento de edificaciones, con experiencia en diseño, instalación, mantenimiento o intervención de redes hidrosanitarias.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto mínimo 10%.**	

Cargo	**Profesional Ambiental**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Título profesional en Ingeniería Ambiental o en profesiones afines relacionadas con la gestión ambiental.
Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a seis (6) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión.
	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de dos (2) años como residente ambiental o profesional ambiental en proyectos de obra civil.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto mínimo 20%.**	

Cargo	**Profesional SST**	
Formación Académica	**Título profesional:**	Ingeniería Industrial, Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración de Riesgos, Seguridad y Salud en el Trabajo, o demás profesiones afines con licencia vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con la normatividad aplicable.
	Título de posgrado:	Título de posgrado no requerido para profesionales en Ingeniería Industrial, Seguridad y Salud en el Trabajo, Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo o Administración de Riesgos y Seguridad y Salud en el Trabajo. Para las demás profesiones, se deberá acreditar título de posgrado en Seguridad Industrial, Higiene y Salud Ocupacional, Seguridad y Salud en el Trabajo o áreas afines.
Experiencia	**Experiencia general**	Experiencia general no menor a seis (6) años contados a partir de la terminación y aprobación de la totalidad de materias que conforman el pensum académico de la profesión.

	Experiencia específica	Experiencia específica mínima de dos (2) años como residente SST o inspector SISO o Inspector HSEQ en proyectos de obra civil.
Cantidad	**Uno (1)**	
Dedicación	**Tiempo de dedicación exclusiva al proyecto mínimo 20%.**	

Para acreditar las calidades académicas, profesionales y de experiencia del personal profesional, el contratista deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, los siguientes documentos para revisión y aprobación por parte de la interventoría

- Hoja de vida y anexos
- Profesión: certificado de terminación de materias expedida por la institución de educación superior o copia del diploma o acta de grado del título profesional
- Experiencia específica: Certificaciones laborales o de prestación de servicios donde conste el objeto del proyecto o proyectos donde participó o el cargo que ejerció y la fecha de inicio y terminación de la labor en cada proyecto.
- Matricula profesional y certificación de vigencia de la matricula profesional para las profesiones vigiladas por el COPNIA, CPNAA, Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones Afines según aplique.

Nota 1: En el caso en que el adjudicatario o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal sea quien certifique la experiencia de alguno de los profesionales que presenta por haber sido su contratante, deberá adjuntarse adicionalmente copia del respectivo contrato celebrado con el profesional propuesto y el contrato del proyecto en el cual el profesional ejecutó su actividad.

Nota 2: Para la verificación de la experiencia del PERSONAL MÍNIMO propuesto no se tendrá en cuenta la experiencia profesional simultánea, es decir, que no se contará el tiempo traslapado de experiencias que se presenten y que hayan sido obtenidas en el mismo periodo de tiempo.

Nota 3: No se tendrán en cuenta los contratos u órdenes de servicio en ejecución.

Nota 4: Una vez aprobado el personal mínimo requerido, su sustitución tendrá carácter excepcional y únicamente procederá cuando se encuentre debidamente justificada por circunstancias que impidan o dificulten razonablemente la continuidad del profesional inicialmente aprobado. El contratista deberá informar oportunamente la situación a la interventoría, exponer y soportar las razones que motivan el cambio y presentar la hoja de vida y los documentos del profesional propuesto como reemplazo para su respectiva revisión y aprobación, previo a su incorporación a la ejecución del contrato.

El profesional propuesto como reemplazo deberá acreditar, como mínimo, la formación académica, experiencia general, experiencia específica, matrícula profesional, licencias, certificaciones y demás requisitos establecidos en los documentos del proceso para el respectivo perfil. En ningún caso la sustitución podrá implicar la disminución de las condiciones mínimas exigidas por la Entidad para el cargo correspondiente.

El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la permanencia y disponibilidad del personal aprobado durante la ejecución contractual y realizar las gestiones razonablemente necesarias para evitar sustituciones que puedan afectar la continuidad, calidad o adecuada ejecución de las

actividades. Cuando resulte necesario efectuar un cambio, este no podrá generar mayores costos para el FDLRUU, ampliación del plazo contractual ni afectar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.

Ningún profesional propuesto como reemplazo podrá iniciar actividades sin que se haya surtido previamente la revisión y aprobación correspondiente. El contratista será responsable de garantizar la continuidad de las actividades y de adoptar las medidas necesarias para que la sustitución del personal no afecte la ejecución del contrato.

El FDLRUU, con fundamento en el concepto de la interventoría, podrá solicitar el reemplazo de cualquier integrante del personal cuando se evidencie incumplimiento de las obligaciones asignadas, desempeño técnico insuficiente, inobservancia de las instrucciones impartidas en el marco del contrato, ausencias injustificadas, incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, comportamiento que afecte la adecuada ejecución contractual o cualquier otra circunstancia debidamente sustentada que comprometa el cumplimiento de las obligaciones del contratista. En estos casos, el reemplazo deberá cumplir, como mínimo, los requisitos establecidos para el respectivo perfil y someterse al procedimiento de revisión y aprobación previsto en el presente Anexo Técnico.

9. 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 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.

10. OBRAS PROVISIONALES

El contratista deberá suministrar e implementar, a su costo y bajo su responsabilidad, las obras provisionales, elementos temporales y medidas de protección que resulten necesarias para la adecuada ejecución de las actividades objeto del contrato.

Entre otras, podrá requerirse:

- Delimitaciones o aislamientos temporales de áreas
- Señalización preventiva e informativa para usuarios y funcionarios de la sede.
- Protección temporal de pisos, muros, puertas, mobiliario, equipos y demás elementos existentes que puedan verse afectados durante la ejecución de las actividades.
- Instalaciones temporales necesarias para almacenamiento de materiales, herramientas y equipos, previa autorización de la interventoría y de la Entidad.
- Medidas de control de polvo, ruido, residuos y demás impactos derivados de las actividades de mantenimiento y reparación.

Las obras provisionales deberán mantenerse en adecuado estado durante la ejecución del contrato y retirarse una vez finalizadas las actividades, dejando las áreas utilizadas en condiciones de orden y limpieza.

Todos los costos asociados a las obras provisionales se entenderán incluidos dentro de los precios unitarios ofertados por el contratista, sin que haya lugar a pagos adicionales por este concepto.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Teniendo en cuenta el alcance de las actividades objeto del presente proceso de contratación, correspondientes a mantenimiento, mejoramiento y reparaciones locativas de la sede de la Alcaldía Local de Rafael Uribe, no se requiere el trámite de licencia de construcción en ninguna de sus modalidades, de conformidad con lo establecido en el artículo 8 de la Ley 810 de 2003 y el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, y demás normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

Las actividades contempladas en el contrato corresponden a intervenciones de mantenimiento y reparaciones locativas que no generan modificación de la estructura, áreas construidas, uso, volumetría, configuración arquitectónica ni demás condiciones que requieran licencia urbanística.

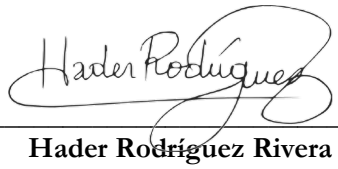
No obstante, en caso de que durante la ejecución contractual se identifique la necesidad de adelantar alguna actividad que requiera permisos, autorizaciones o conceptos por parte de entidades competentes, el contratista deberá informar oportunamente a la interventoría del contrato, con el fin de que la Entidad evalúe la viabilidad y procedencia de dichas actuaciones.

Así mismo, el contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad técnica, ambiental, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones aplicables a las actividades objeto del contrato.

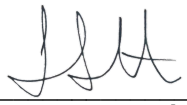
13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Como documento de referencia para la ejecución del contrato, se anexa el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Alcaldía Local de Rafael Uribe Uribe, el cual contiene los lineamientos ambientales institucionales que deberán observarse durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato, en aquello que resulte aplicable.

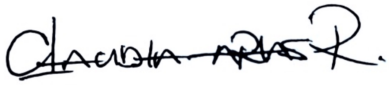
En constancia, se firma en Bogotá D.C., a los 13 días del mes de octubre de 2026.



Hader Rodríguez Rivera
Contratista Infraestructura FDLRUU



Laura Vanegas Ángel
Contratista Planeación FDLRUU



Claudia Patricia Arias Rojas
Contratista Infraestructura FDLRUU