

1. DETALLE Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

1.1. OBJETO

CONTRATAR LAS OBRAS DE PRIMEROS AUXILIOS, ASÍ COMO EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA SOBRECUBIERTA DEL EDIFICIO LA MORGUE/LA FLAUTA, ANTIGUO MUSEO DE GEOLOGÍA (BIC), UBICADO EN LA LOCALIDAD LOS MÁRTIRES BARRIO VOTO NACIONAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

1.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto es de ejecutar obras de Primeros Auxilios que acuerdo con el Decreto No. 2358 de 2019 “*por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial*”, se definen dichas obras para inmuebles BIC, así:

“Artículo 17. Modificación del artículo 2.4.1.4.4 del Capítulo 4 del Título 1 de la Parte 4 del Libro 2 del Decreto 1080 de 2015, Único Reglamentario del Sector Cultura, el cual quedará así:

Artículo 2.4.1.4.4. Tipos de obras para BIC inmuebles. *Las diferentes obras que se pueden efectuar en las áreas afectadas de los BIC, sus colindantes, espacios públicos y sus zonas de influencia, de acuerdo con el nivel de intervención permitido cuando cuentan con este o con el proyecto de intervención presentado ante la autoridad que hubiere efectuado la declaratoria como BIC, y que deben contar con la previa autorización de intervención son las siguientes:*

1. Obras comunes a bienes del sector urbano y del grupo arquitectónico

1.1. Primeros auxilios. *Obras urgentes por realizar en un inmueble que se encuentre en peligro de ruina o riesgo inminente, o que haya sufrido daños por agentes naturales o por la acción humana. Incluye acciones y obras provisionales de protección para detener o prevenir daños mayores tales como: apuntalamiento de muros y elementos estructurales, sobrecubiertas y cerramientos provisionales y todas aquellas acciones tendientes a evitar el colapso súbito, el saqueo de elementos y/o partes del inmueble, carpinterías, ornamentaciones, bienes muebles, desmonte controlado de elementos puntuales cuyos anclajes o uniones ya hayan fallado, o cuando haya un desplazamiento desmedido del centro de gravedad, etc. (...)*

Realizar la ejecución de las labores de Primeros Auxilios para el edificio la Flauta localizado en el Voto Nacional, basado en el diseño de apuntalamiento de primeros auxilios ejecutado por el Contratista Néstor Vargas Pedroza mediante Contrato de Consultoría No. 09 de 2018, el cual se entrega como insumo dentro del presente proceso de contratación.

Así mismo, realizar el diseño de sobrecubierta, suministro y construcción de la misma, sin afectar o alterar el diseño de apuntalamiento suministrado. El Contratista deberá coordinar los diseños de apuntalamiento entregados con la estructura necesaria para la sobrecubierta.

El Contratista seleccionado deberá cumplir con los Protocolos de Bioseguridad, los Planes de Movilidad Segura – PMS y demás medidas asociadas para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la propagación de la pandemia del Coronavirus COVID-19, conforme a los

Decretos, Circulares, Resoluciones y demás normas emitidas o que en adelante se expidan por el Gobierno Nacional y la Administración Distrital.

1.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de CUATRO (4) MESES, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución del contrato.

El plazo de ejecución se discrimina de la siguiente forma: dos (2) etapas que se ejecutaran de manera paralela discriminadas así:

- **FASE DE DISEÑOS:** Un (1) mes para las actividades correspondientes a los diseños de la sobrecubierta objeto de la presente contratación, y la gestión de la obtención de permisos y/o autorizaciones y demás requeridas para la fase de ejecución de las obras, incluida la actualización del concepto técnico de intervención del inmueble de interés cultural otorgado por el Ministerio de Cultura y el IDPC.
- **FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS:** Cuatro (4) meses contados a partir de la firma del acta de inicio.

Nota 1: La fase de ejecución de obras de apuntamiento no está sujeta a la terminación de la fase de diseños ni a la actualización del concepto técnico de intervención del Ministerio de Cultura ya tramitado por la Empresa, las cuales deberán iniciar de acuerdo con los estudios y diseños entregados por la Empresa una vez se suscriba el acta de inicio del Contrato.

Nota 2: La construcción de las obras de la sobrecubierta iniciarán una vez se encuentre finalizada la fase de diseños y se obtenga la actualización del concepto técnico de intervención del inmueble de interés cultural otorgado por el Ministerio de Cultura y el IDPC.

Los plazos se han determinado de acuerdo con el tiempo requerido para el cumplimiento de las actividades, según el cronograma que se relaciona en los anexos del presente proceso tomando como base el recibido del "Contrato de Consultoría ERU 09 de 2018", y el cual fue actualizado teniendo en cuenta las actividades de diseño de sobrecubierta y las actividades de obra de la misma. **(Anexos Contrato Consultoría ERU 09 De 2018).**

No se reconocerán por ningún motivo mayores permanencias imputables al contratista. Tampoco reconocerán valores adicionales a los establecidos en el contrato, que no tengan la justificación técnica y presupuestal correspondiente, y los cuales deberán ser aprobados previamente por la interventoría, y los cuales deberán ser evaluados por la Supervisión.

1.4. CUMPLIMIENTO DE NORMA

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 de la Super Intendencia Financiera.

Las normas técnicas aplicables tendrán en cuenta el tipo de obra a construir, los materiales utilizados y la especialidad de cada una de las actividades o trabajos según se trate de redes eléctricas y telefónicas, redes afines, acabados y dotación básica, etc.

EL CONTRATISTA debe cumplir todas las normas de planeación y urbanismo, las ambientales y las expedidas por las empresas públicas de servicios que rigen en Bogotá D.C., además las nacionales relacionadas con la seguridad industrial, salud ocupacional, higiene, régimen laboral y similares que tengan vigencia durante la ejecución de las obras.

EL CONTRATISTA asume la responsabilidad de cumplir con las normas ambientales prescritas por las Autoridades Ambientales de BOGOTÁ D.C. teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en el plan de manejo ambiental del proyecto, además el CONTRATISTA responderá por las sanciones que originen eventuales violaciones, imprevisiones o incumplimientos del plan de manejo ambiental que declara conocer con antelación a la presentación de la propuesta.

El CONTRATISTA deberá gestionar ante las autoridades competentes, todos los permisos, aprobaciones y conceptos en caso de requerirse.

Los ensayos específicos, relacionados con calidad, con aspectos de procedimiento, con la determinación de la tipología, periodicidad, reportes estadísticos, condiciones de aceptación o rechazo de sistemas y materiales, serán exigidos para garantizar la calidad de toda la implementación cualitativa de las distintas estructuras, cerramientos, sistemas de redes, pisos, aparatos y aditamentos, dichos ensayos serán regidos, estipulados y normalizados por las entidades abajo descritas, en sus más recientes versiones, cuyos costos se encuentran incluidos dentro del valor estimado del presente contrato.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, El CONTRATISTA aplicará como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las entidades siguientes:

NOMBRE	ENTIDAD
Reglamento Colombiano de construcción Sismo Resistente NSR-10	Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo territorial.
Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Nacional Eléctrico	Icontec
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE	Ministerio de Minas y Energía
Especificaciones Técnicas de Construcción	SENA-EPM-CAMACOL-
American Institute of Steel Construction.	AISC
American Society for Testing and Materials.	ASTM
American Welding Society.	AWS
Instituto Colombiano de Normas Técnicas	ICONTEC

Para la ejecución de las labores de Primeros Auxilios el Contratista deberá atender como mínimo las siguientes normas y sin limitarse a ellas:

- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vi- gente que regulé el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Ley 361 07/02/1997 congreso de Colombia integración social de las personas con limitación. Accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.

- Normas de accesibilidad (ley 12 de 1987, ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998), Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997 – Uso eficiente y racional del agua, Decreto 1753 de 1994, GTC 24 de 1989.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Municipal y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 05/06/1995 Min Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Establece normas de prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- NFPA 101 Código de Seguridad Humana
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía de cada región.
- Decreto 10 80 de 2015
- Resolución 983 de 2010 del Ministerio de Cultura
- De igual forma se debe consultar el siguiente link para conocer los aspectos que se deben tener en cuanto a la hora de ejecutar intervenciones a inmuebles de conservación:
http://idpc.gov.co/old/archivos-pdf/Anexo%20M%C3%ADnimas_V2%20%281%29.pdf
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica para inmuebles de conservación y patrimonio (Bienes de Interés Cultural - BIC).
- Decreto Nacional 1080 de 2015. *“Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Cultura”.*
- Decreto Distrital 560 de 2018. Decreto Distrital *“por medio del cual se define la reglamentación urbanística aplicable a los Bienes de Interés Cultural del ámbito distrital y se dictan otras disposiciones”.*
- Decreto 2358 de 2019. *“Por el cual se modifica y adiciona el decreto 1080 de 2015, decreto único reglamentario del sector cultura en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial.”*

2. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACION ACTUAL

El 5 de julio de 2019, en el marco del Contrato No. 09 de 2018, el consultor Néstor Adel Vargas Pedroza, entregó productos consistentes en la valoración patrimonial y el levantamiento arquitectónico del edificio de la “Antigua Sede del Museo de Geología – Laboratorio de Minas de la Nación” denominado “La Flauta”, relacionados con planos constructivos, memorias de cálculo, presupuesto de obra, especificaciones y programación.

Dentro del documento de Informe de Consultoría, entregado por el Consultor Néstor Vargas recomendó la instalación de la sobrecubierta al Edificio La Flauta, en los siguientes términos:

“(…) 6.2. EDIFICIO "LA FLAUTA" ANTIGUO LABORATORIO NACIONAL DE QUIMICA, LABORATORIO MINAS Y PETROLEOS DE LA NACION, ANTIGUO MUSEO GEOLOGICO NACIONAL.

Con el fin de que se puedan tomar las acciones inmediatas para evitar que en el antiguo edificio de “la Flauta” se siga incrementando el deterioro y las consecuentes pérdidas para la edificación, patrimonio cultural de la Ciudad, y disminuir el riesgo de accidentes para visitantes y peatones en “la milla” que continuamente se viene utilizando para eventos culturales de importancia para la recuperación del sector del voto nacional, enumeramos las principales acciones que se deben realizar a la mayor brevedad: (...)

8. Instalación de sobrecubierta de protección preferiblemente en toda la cubierta. (...)”.

El día 13 de enero de 2020, el Instituto Distrital de Gestión del Riesgos y Cambio Climático - IDIGER, realizó visita técnica al Edificio denominado La Flauta, Antiguo Museo de Geología, ubicado en la Localidad Los Mártires Barrio Voto Nacional, Calle 9 No. 15 – 04 de la ciudad de Bogotá. Con base en esta visita emitió el Diagnóstico Técnico No. DI-14314, cuyas conclusiones establecen que la estabilidad estructural de la edificación “*se encuentra comprometida en la actualidad ante cargas normales de servicio por su esbeltez y ausencia de elementos de confinamiento*” y algunos puntos de ésta presentan un inminente riesgo de colapso.

El Instituto Distrital de Gestión del Riesgos y Cambio Climático - IDIGER mediante Comunicado No. 2020EE1113 con Radicado ERU No. 20204200007692 del 29 de enero de 2020, envió a la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá el Diagnostico Técnico No. DI-14314.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario la ejecución de obras de apuntalamiento que garanticen la estabilidad temporal de la edificación, evitando el inminente riesgo de colapso parcial y/o total de la misma.

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CONTRATO

2.2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS DE APUNTALAMIENTO

Consiste en la ejecución de las actividades relacionadas con el suministro e instalación de las estructuras de apuntalamiento, cuyos diseños están consignados en los Planos de Apuntalamiento producto del Contrato No. 09 de 2018, elaborados por el Arquitecto Néstor Vargas Pedroza. Estos planos al igual que las respectivas Memorias de Cálculo de Apuntalamiento y las Especificaciones Técnicas de Construcción, son parte integral del presente anexo. Las actividades incluyen la ejecución de las siguientes actividades de obra:

- Preliminares, Provisionales de Obra y Protecciones
- Desmontes y Retiro de escombros
- Excavaciones
- Demoliciones
- Rellenos
- Cimentación
- Estructura
- Acero para Reforzamiento
- Aseo General

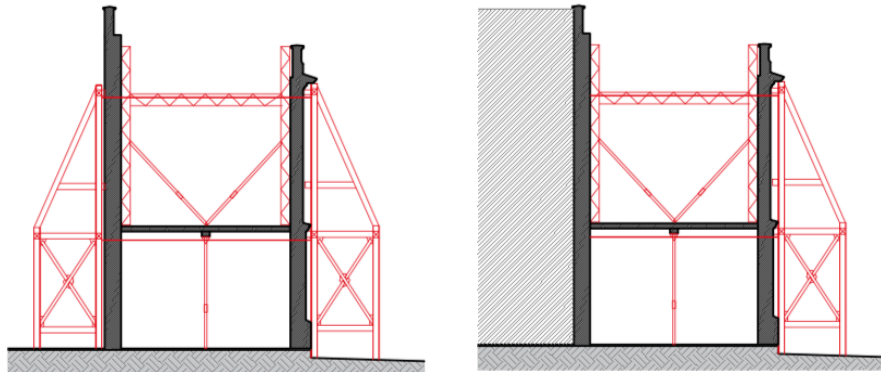


Gráfico No. 1. Imágenes de estructuras de apuntalamiento

Fuente: Planos de diseño de Apuntalamiento Contrato Consultoría ERU 09 de 2018

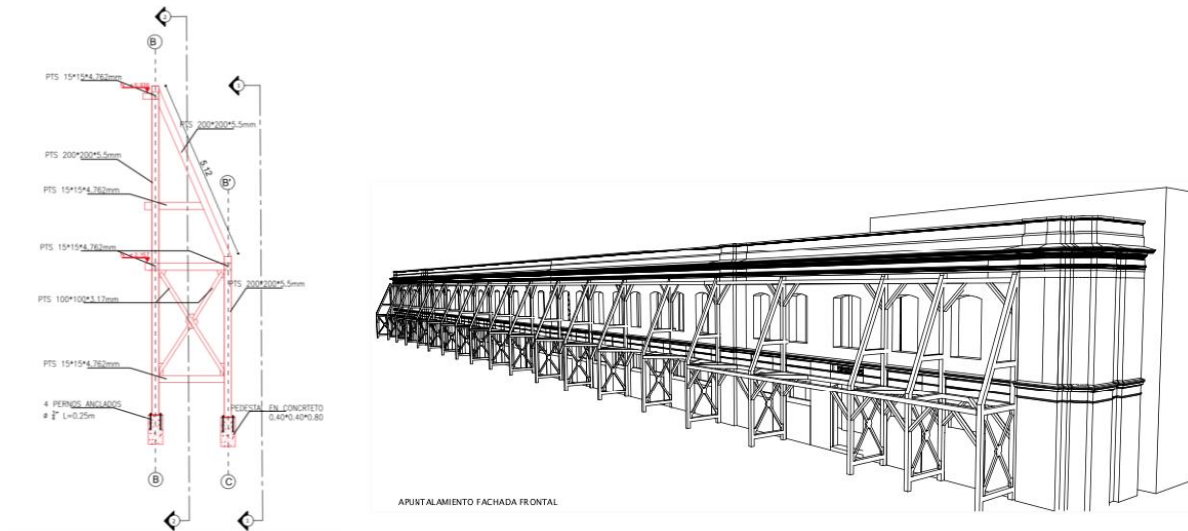


Gráfico No. 2. Imágenes de estructuras de apuntalamiento

Fuente: Planos de diseños de Apuntalamiento Contrato Consultoría ERU 09 de 2018

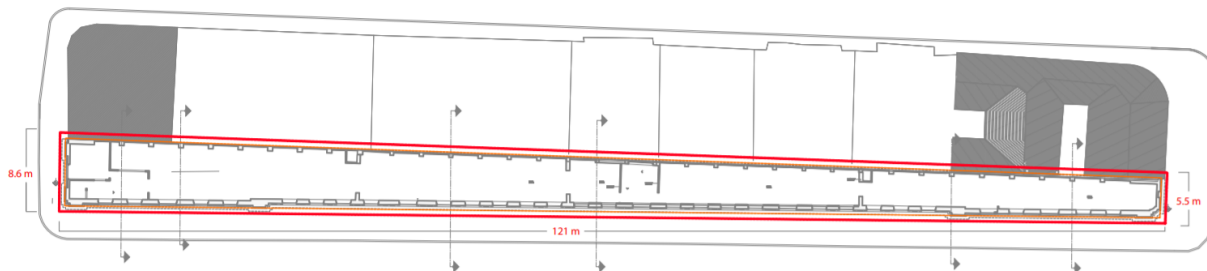
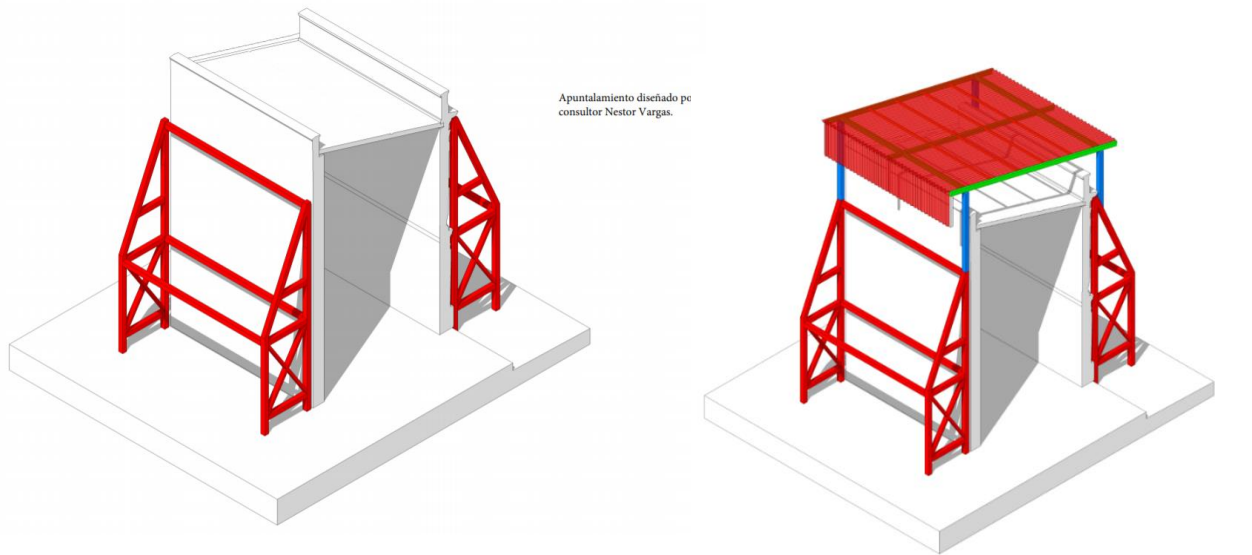
2.3. DISEÑO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SOBRECUBIERTA

Así mismo y dada la necesidad de adelantar la ejecución de obras de apuntalamiento que garantice la estabilidad temporal del Edificio La Flauta, evitando el inminente riesgo de colapso parcial y/o total de la misma; se hace necesario la instalación de una sobrecubierta liviana que proteja la estructura total del edificio de la intemperie y a su vez del ingreso de aguas lluvias por escorrentía superficial, dada la exposición constante a los factores climáticos a los que se encuentra expuesto el Edificio La Flauta, los cuales aceleran el deterioro y desgaste de las estructuras de entresijos y entramados de cubierta, que son en madera.

Se contempla que esta sobrecubierta sea en teja plástica de PVC, con Filtros UV que protejan de la radiación UV y su estructura de soporte se apoye sobre las estructuras empleadas para el apuntalamiento. Así mismo se considerará un espacio libre suficiente entre la parte más alta de la Edificación y la sobrecubierta, para que eventualmente se puedan adelantar las actividades de instalación de la cubierta definitiva para el Edificio La Flauta (una etapa posterior, por fuera del alcance de este contrato). La sobrecubierta tendrá un área aproximada de 859 m² que incluye un alero de 0.60 m. La sobrecubierta deberá cubrir por completo el área de la edificación con el fin de evitar su deterioro.

Esta sobrecubierta se ajustará al sistema de soporte, y deberá incluir la conexión con las estructuras de apuntalamiento y un sistema de canales y tubería que permita conducir el agua lluvia a un punto de recolección (o el sistema de desagüe más óptimo).

• **Ilustración de sobrecubierta a ser diseñada e instalada.**



— Área sobrecubierta (incluye alero de 60 cm) = 859 m² (aprox)
 — Huella Edificio La Flauta = 706 m² (aprox)

FUENTE: Elaboración propia

Por lo anterior y de conformidad con lo establecido en el Decreto Nacional 2358 del 26 de diciembre de 2019, “Por el cual se modifica y adiciona el decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, en lo relacionado con el Patrimonio Cultural Material e Inmaterial”, se dispuso en su **Artículo 17. Modificación al artículo 2.4.1.4.6 del Capítulo 4 del**

título 1 de la Parte 4 del Libro 2 del decreto 1080 de 2015, Único Reglamentario del Sector Cultura, el cual quedará así:

Artículo 2.4.1.4.4. Tipos de obras para BIC inmuebles. Las diferentes obras que se pueden efectuar en las áreas afectadas de los BIC, sus colindantes, espacios públicos y sus zonas influencia, de acuerdo con el nivel de Intervención permitido cuando cuentan con este o con el proyecto de intervención presentado la autoridad que hubiere efectuado la declaratoria como BIC, y que deben contar con la previa autorización de intervención son las siguientes:

1. Obras comunes a bienes del sector urbano y del grupo arquitectónico

1.1. **Primeros auxilios.** *Obras urgentes por realizar en un inmueble que se encuentre en peligro de ruina o riesgo inminente, o que haya sufrido daños por agentes naturales o por la acción humana. Incluye acciones y obras provisionales de protección para detener o prevenir daños mayores tales como: apuntalamiento de muros y elementos estructurales, sobrecubiertas y cerramientos provisionales y todas aquellas acciones tendientes a evitar el colapso súbito, saqueo de elementos y/o partes del inmueble, carpinterías, ornamentaciones, bienes muebles, desmonte controlado elementos puntuales cuyos anclajes o uniones ya hayan fallado, o cuando haya un desplazamiento desmedido del centro gravedad, etc.*

1.2. **Reparaciones locativas.** *Obras puntuales para mantener inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su materia original, su forma e integridad, su estructura portante, su distribución interior y sus características funcionales, ornamentales, estéticas, formales y/o volumétricas. Incluye las siguientes obras:*

- *Limpieza, desinfección y fumigación general del inmueble y superficial de fachadas sin productos químicos, elementos abrasivos o métodos que generen pérdida del material.*
- *Mantenimiento de cubiertas mediante acciones tales como limpieza, reposición de tejas, eliminación de goteras e impermeabilizaciones superficiales que no las condiciones físicas del inmueble, reemplazo de piezas en mal estado no estructurales y mantenimiento de elementos para control de aguas como canales, bajantes, goteros y alfajías, entre otros.*
- *Mantenimiento de pintura de interiores o exteriores, con excepción de superficies con pintura mural o papel de colgadura y yeserías.*
- *Obras de drenaje y control de humedades.*
- *Obras de contención de tierras provisionales.*
- *Reemplazo, mejoramiento o ampliación de redes*
- *Mejoramiento o mantenimiento de baterías sanitarias y cuartos técnicos destinados para el adecuado funcionamiento del inmueble. (...)* (Subraya fuera de texto);

La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá y la Fundación Gilberto Alzate Avendaño FUGA, informaron tanto a la Dirección de Patrimonio y Memoria del Ministerio de Cultura como al Instituto Distrital de Patrimonio Cultural la gestión que adelantaban referente al proceso de contratación de las Obras de Primeros Auxilios que se requerían implementar de carácter prioritario para el Bien de Interés Cultural BIC - Edificio La Flauta, obteniendo como respuesta CONCEPTO TÉCNICO DE AUTORIZACIÓN PARA PRIMEROS AUXILIOS mediante radicado IDPC 20203060020411 del 26 de mayo de 2020 y radicado Ministerio de Cultura MC11016E2020 del 30 de mayo de 2020.

2.4. ACTIVIDADES Y PRODUCTOS A DESARROLLAR

2.4.1. ACTIVIDADES PRELIMINARES AL INICIO DE LAS OBRAS

Informe Preliminar a las Obras

Elaborar y presentar para aprobación de la Interventoría, el informe preliminar el cual debe incluir el estudio y revisión de todos los documentos técnicos de las actividades a ejecutar tales como planos y especificaciones de construcción, presupuesto de intervención, análisis de precios unitarios y demás estudios realizados; así mismo, tanto la revisión del estado actual en que se encuentra la edificación a intervenir como la revisión del Estudio de Valoración Patrimonial de la Flauta y levantamiento arquitectónico.

Efectuar en el respectivo informe un análisis de la anterior información incluyendo las observaciones, advertencias, conclusiones y recomendaciones pertinentes para el normal desarrollo del contrato. Este informe debe incluir una ficha técnica del estado actual del Edificio La Flauta y debe incluir registro fotográfico e informe de los marcadores físicos que se deben disponer para efectos determinar pérdidas de verticalidad. Este informe debe ser entregado a La Empresa una vez haya sido aprobado por la interventoría, dentro de los primeros 8 días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio.

Plan Detallado de Trabajo

El contratista deberá desarrollar un Plan Detallado de Trabajo con base en el plazo total para ejecución definido. Este Plan Detallado de Trabajo deberá ser entregado a La Empresa una vez haya sido revisado y aprobado por la Interventoría, dentro de los primeros 8 días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio. El programa de ejecución de los trabajos (Diagrama de Gantt) debe contener las actividades por capítulos hasta el nivel de subcapítulos, señalando:

- Secuencia y duración de cada una de las actividades (capítulos y subcapítulos) indicadas en el formato de cantidades de la propuesta económica.
- Indicación de inicio y final de cada una de las actividades.
- La indicación de la ejecución del proyecto objeto del presente proceso de selección, en el marco del plazo estipulado para la ejecución de las actividades a contratar.
- Ruta crítica.
- Se deberá presentar el histograma del recurso humano requerido para la ejecución de los trabajos. ello permitirá conocer de primera mano, la cantidad de personal requerido para cada una de las semanas que dure el proyecto.

Presupuesto

Con base en la propuesta económica hecha por el Contratista, éste deberá presentar los APU's ajustados, y listados de insumos a la Interventoría para su aprobación dentro de los 8 días siguientes a la firma del Acta de Inicio. Luego de aprobados por el Interventor, este deberá radicarlos a la Empresa una vez haya sido revisado y aprobado por la Interventoría.

Flujo de inversión de los recursos del contrato

El Contratista deberá presentar el flujo de inversión del contrato, expresado en pesos conforme a la propuesta económica. La presentación del flujo de inversión de los recursos del contrato

deberá realizarse utilizando una hoja de cálculo de Excel o aplicación software tipo project o similar, por cada una de las actividades (capítulos, subcapítulos, ítem o actividades) contenidas en la Propuesta Económica, discriminadas por mes. Este flujo de inversión deberá ser entregado a la Interventoría para su aprobación dentro de los 8 días siguientes a la firma del Acta de Inicio y a La Empresa una vez haya sido revisado y aprobado por la Interventoría,

Programas y planes complementarios

El Contratista deberá desarrollar y presentar:

- Programa de Seguridad Industrial.
- Programa de Salud Ocupacional.
- Plan de Manejo de Tránsito.
- Plan de Riesgos.
- Plan de Gestión Ambiental.
- Plan de Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición PGRCD (conforme con los lineamientos dados por la Autoridad Ambiental).

Estos programas y planes complementarios deberán ser entregados a la Interventoría para su aprobación dentro de los 5 días siguientes a la firma del Acta de Inicio y a La Empresa una vez haya sido revisado y aprobado por la Interventoría.

2.5. PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El Contratista debe hacer entrega a la **INTERVENTORÍA** de las hojas de vida del equipo de trabajo propuesto y obtener aprobación de las mismas por parte de la Interventoría, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

- El incumplimiento de la entrega de los soportes de las hojas de vida del personal en los tiempos establecidos en el pliego y en el contrato dará lugar a la imposición de las sanciones respectivas.
- Para la elaboración de la oferta el proponente tiene la carga y el riesgo de presupuestar su personal y los aspectos exigidos e incluyendo como mínimo a los indicados en los documentos del proceso, incluyendo su dedicación.
- El Contratista deberá garantizar que el personal destinado para la ejecución de los trabajos cumpla con TODOS los requisitos solicitados por La Empresa señalados en los documentos que hacen parte integral del contrato.
- Dentro de la propuesta presentada, cada profesional se debe proponer para un solo cargo.

Para la aceptación del personal, el Contratista deberá seguir los requisitos del numeral **4.1. REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO**, del presente documento.

2.6. TRÁMITE DE PERMISOS

La Empresa entregará al Contratista el concepto técnico de intervención otorgado por el Ministerio de Cultura y el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC, que se relaciona a continuación:

- Concepto Técnico de Autorización para la Intervención del Edificio denominado La Flauta (antiguo laboratorio Nacional de Química, Laboratorio de Minas y Petróleos,

antigua sede del Museo de Geología, edificio de la Morgue), Referencia No. MC11016E2020, emitido por el Ministerio de Cultura.

- Concepto Técnico de Autorización para Primeros Auxilios en el inmueble de interés cultural ubicado en la calle 9 No. 15-04, localidad Los Mártires en la ciudad de Bogotá D.C., Radicado No. 20203060020411 de fecha 26-05-2020, emitido por el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC.

Los anteriores conceptos técnicos de autorización para primeros auxilios deberán ser ampliados y/o actualizados por el Contratista en razón del diseño y construcción de la sobrecubierta; ante el Ministerio de Cultura y el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC.

Dada la importancia de este inmueble y su declaratoria como Bien de Interés Cultural se debe informar a los organismos competentes, sobre el diseño de sobrecubierta propuesto por el Contratista y aprobado por la Interventoría, con el fin de obtener la autorización, permiso y/o gestión que se requiera al respecto; así mismo solicitar el acompañamiento de estas Entidades durante la ejecución de las labores de primeros auxilios.

El permiso de uso de espacio público ante e IDU, el Plan de Manejo de Tránsito – PMT ante la SDM, el trámite provisional de obra ante la EAAB, el trámite provisional eléctrico ante Codensa y la autorización del Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (PG-RCD) ante la Secretaría Distrital de Ambiente estarán a cargo del Contratista, incluido el costo de los mismo.

Los demás trámites, permisos y/o autorizaciones ante entidades distritales y/o nacionales competentes y empresas de servicios públicos que se consideren necesarios, estarán a cargo del Contratista. Los costos asociados a los mismos estarán a cargo del Contratista.

Teniendo en cuenta que este tipo de intervenciones no requieren de licencias de construcción, el Contratista y la Interventoría deberán preparar y documentar las respuestas o inquietudes a que haya lugar, que sean elevadas por externos al proyecto.

2.7. ACTIVIDADES A DESARROLLAR DURANTE LAS OBRAS

Organización de los trabajos

El Contratista, antes de iniciar los trabajos debe disponer de un lugar adecuado que le sirva de depósito de materiales y herramientas. El Contratista deberá disponer de carpa (s) al igual que baños portátiles durante la ejecución de la obra y hasta la terminación del contrato.

Este lugar podrá estar conformado por un área administrativa que contemple espacio para la dirección de la obra y de la Interventoría, área destinada a la mano de obra, vestidores, casino, áreas de hidratación, primeros auxilios.

En caso de que se requiera la ocupación de espacio público el Contratista deberá tramitar los permisos correspondientes.

Terminada la intervención, el Contratista deberá proceder con el retiro del campamento y entregar el lugar en las condiciones iniciales.

Realizar un cerramiento provisional de las áreas a intervenir, que evite el acceso de personas ajenas a la obra, evite perturbaciones en el tránsito e incomodidades a los vecinos y terceros y que aisle y proporcione las condiciones de seguridad y protección necesarias.

NOTA: El Contratista deberá cumplir e implementar los Protocolos de Bioseguridad y Planes de Manejo de Movilidad Segura debidamente certificados por la Entidad competente.

Gestión ambiental

La Gestión Ambiental se deberá realizar de acuerdo con el Plan de Gestión Ambiental desarrollado por el Contratista y con lo siguiente:

- El Contratista debe contemplar los permisos requeridos por la autoridad competente y contar con la aprobación de la Interventoría. Deben presentar diligenciados los formularios, fichas o formatos que la autoridad competente requiera, así como la información y/o documentación que sea necesaria para la obtención de los permisos o autorizaciones.
- Ser responsable por el pago a la autoridad ambiental competente por los permisos y por los servicios de evaluación y seguimiento, de permisos y autorizaciones que se causen para el Contrato, y remitir original y dos copias de los recibos de pago a la Interventoría una vez éste sea realizado, el cual será requisito indispensable para la liquidación del contrato. Estos pagos no serán reembolsables y se encuentran incluidos dentro del valor del contrato.
- Como requisito para la ejecución del contrato, el Contratista deberá garantizar que sus sub Contratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todas las licencias y permisos ambientales exigidos para el proyecto según la normatividad vigente.
- No se admitirá cambio de proveedores y/o sitios de disposición final de escombros que no hayan sido previamente aprobados por la Interventoría de acuerdo a la normativa Ambiental vigente.
- Debe dar cumplimiento a los siguientes lineamientos y será responsable por cualquier incumplimiento de los mismos durante la ejecución del contrato:
 - o Legislación Ambiental y en Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.
 - o Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones.
 - o Legislación en Arqueología y en materia cultural vigente.
 - o Manual de silvicultura, según lo dispuesto por la Autoridad Ambiental Competente.
 - o Plan de Gestión Ambiental para el Contrato.
 - o Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la Autoridad Ambiental Competente- AAC.
- Contar con servicios sanitarios en proporción de uno (1) por cada quince (15) trabajadores diferenciados para hombres y mujeres y dotados de los elementos indispensables para su uso, con mínimo dos aseos semanales para cada baño.
- El Contratista debe promover el aprovechamiento de escombros y de otros materiales de construcción de acuerdo con las políticas de manejo ambiental.
- El Contratista debe revisar el estado, previo al comienzo de las actividades, de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las actividades, incluyendo registro fotográfico. Debe realizar y mantener la protección de los mismos durante la ejecución de las actividades.
- Garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la intervención, antes de la firma del acta de recibo de obra.

- El Contratista debe realizar el tratamiento de las aguas residuales generadas como parte del proyecto. El Contratista asumirá el costo generado por dicho tratamiento.
- El Contratista debe garantizar que no se realice acopio de materiales o escombros que afecten y/o alteren las condiciones y calidad del agua de cualquier fuente superficial que se encuentre en el área de influencia directa del proyecto.
- El Contratista deberá documentar y cargar las evidencias de generación y/o aprovechamiento de RCD's en el aplicativo dispuesto por la Secretaría Distrital de Ambiente de forma mensual.
- Presentar un capítulo de la gestión ambiental en los informes mensuales que debe contener como mínimo:
 - o Resumen de actividades de gestión ambiental realizadas por Contratista.
 - o Resumen de actividades de intervención realizadas durante el período.
 - o Cuadro resumen de materiales por proveedor y por tipo de material, en Excel e impreso. Indicar si el proveedor cumple con la normatividad aplicable.
 - o Cuadro resumen de volúmenes de escombros del período por sitio de disposición final, en Excel e impreso. Indicar si el sitio de disposición final cumple con la normatividad aplicable.
 - o Certificaciones de escombros del período, en un solo pdf.
 - o Registro fotográfico en medio magnético con las actividades ambientales.
 - o Registro de reporte de escombros, con la radicación del debido proceso ante la AAC y gestión de la información en el aplicativo de la AAC, si aplica.
 - o Archivo CSV de volquetas en Excel (CD), si aplica.
 - o Indicadores del PGRCD, del período, en pdf en archivos independientes.
 - o Certificación de proveedor de material reutilizado (si aplica).
 - o Certificación de no generación de escombros o de no reutilización firmada por la Interventoría (si aplica).
 - o Registro fotográfico con fecha que muestre la protección a los sumideros aledaños y que se encuentran en iguales o mejores condiciones a las iniciales.
 - o Lista de chequeo de cumplimiento de cada una de las obligaciones establecidas en las resoluciones y demás actos administrativos de permisos requeridos por el contrato.
 - o CD con todos los soportes requeridos, todos los formatos deberán ser presentados en Excel, las certificaciones de proveedores y sitios de disposición final deberán ser presentadas en pdf por cada mes.

NOTA: El Contratista deberá cumplir e implementar los Protocolos de Bioseguridad y Planes de Manejo de Movilidad Segura debidamente certificados por la Entidad competente.

Mano de obra y equipo mínimo de trabajo

- Es obligación del Contratista suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega a satisfacción a la Interventoría, todo el personal idóneo y calificado que se requiera, de acuerdo con los términos del presente proceso.
- Todas las instrucciones y notificaciones que la Interventoría realice al Director de Obra, se entenderán como hechas al Contratista. Del mismo modo, todos los documentos que suscriban los profesionales del Contratista, tendrán tanta validez como si hubieran sido emitidos por el Contratista mismo siempre y cuando estos estén previamente avalados por la Interventoría.
- El personal mínimo solicitado deberá estar presto para cualquier tipo de asesoría que se requiera, y deberá realizar visitas permanentes al sitio donde se realice la intervención con

el fin de verificar que se esté realizando las actividades correctamente, así mismo deberán presentar los informes respectivos y presentando los respectivos informes.

- El Contratista se obliga a que todos y cada uno de los profesionales, incluido el Director, necesarios para la ejecución del proyecto estén disponibles en persona cada vez que La Empresa lo requieran, so pena de considerarse como causal de incumplimiento del contrato, sancionable de conformidad con el contrato y la Ley.
- El personal mínimo solicitado, será de carácter obligatorio en el proyecto, por lo cual se entiende con su participación en el proceso que el Contratista lo ha tenido en cuenta y lo ha considerado en su totalidad al momento de elaborar su propuesta económica.
- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a relaciones laborales.
- El pago de los honorarios o salarios base, del personal en el proyecto es de exclusiva responsabilidad del Contratista.
- Para la prestación del servicio, el Contratista deberá contar con los equipos de cómputo y la infraestructura técnica que considere necesarios para el óptimo desarrollo del objeto contractual.
- El personal que se vincule para la ejecución del contrato dependerá administrativamente del Contratista y se entenderá que no tiene vínculo laboral con La Empresa o la convocante Alianza Fiduciaria S.A. La Empresa se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo de trabajo, en los siguientes eventos:

- Cuando se advierta que el desarrollo de sus actividades no es satisfactorio, o sus actuaciones atentan contra la buena relación con el contratante, o cause algún impacto negativo a la Entidad.
- Cuando a juicio de la Interventoría, el personal al servicio de la obra resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria, el Contratista procederá a contratar el personal que haga falta y la mano de obra calificada que se requiera sin ningún costo adicional para La Empresa.
- Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.
- En el evento de enfermedad o vacaciones será remplazado y solo por el tiempo necesario.
- En el evento que se determine que uno de los miembros del equipo de trabajo presentado por el Contratista pueda estar incurso en un conflicto de intereses.

- Para los eventos anteriores el procedimiento a seguir es el siguiente:

- Se informará por escrito o verbalmente al Contratista la situación con el profesional o técnico respectivo.
- En un término no mayor de 5 días calendario el Contratista deberá presentar a la Interventoría una persona que cumpla con los todos requisitos en la formación académica y de experiencia solicitados en los términos de referencia, Anexo Técnico, Estudios Previos y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso.
- Se deberá contar con la aprobación por escrito de la Interventoría.
- El procedimiento anterior se seguirá igualmente cuando la solicitud de cambio sea realizada por el Contratista quien la formulará por escrito y justificara el cambio únicamente por fuerza mayor o caso fortuito.

NOTA: El Contratista deberá cumplir e implementar los Protocolos de Bioseguridad y Planes de Manejo de Movilidad Segura debidamente certificados por la Entidad competente.

Acometidas provisionales

Tramitar y obtener las acometidas provisionales de obra tales como servicio de energía eléctrica e hidrosanitarias, realizar las instalaciones y adecuaciones necesarias y realizar el pago de los mismos durante el plazo de ejecución de las actividades, en caso de no requerir las conexiones provisionales, por su cuenta y riesgo suministrará esto insumos al proyecto.

Equipos, herramientas y materiales de construcción

- El Contratista deberá contar en cada frente de intervención con los equipos y herramientas necesarias para la ejecución de las actividades, estos deberán estar disponibles en la intervención en concordancia con lo programado en el cronograma de ejecución. No podrá en ningún caso alegar la no disponibilidad del equipo como motivo para la no ejecución una actividad de intervención.
- Garantizar y certificar a la Interventoría la calidad de los materiales y el cumplimiento de las normas técnicas que les aplique, garantizando el suministro adecuado de los mismos de acuerdo con la programación.
- Realizar los ensayos de calidad que solicite la Interventoría y de acuerdo con las normas técnicas que les apliquen para verificar y asegurar la calidad de los materiales en un laboratorio acreditado ante la ONAC, y de esta manera garantizar la calidad de las actividades ejecutadas.
- Tener al día las certificaciones de los equipos que las requieran, tales como equipos de topografía y medición, así mismo, presentar los certificados de calibración a la Interventoría bien sea del fabricante o del laboratorio debidamente certificado.
- Las aprobaciones, por parte de la Interventoría de los materiales y las obras, no exoneran al Contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones de calidad.

NOTA: El Contratista deberá cumplir e implementar los Protocolos de Bioseguridad y Planes de Manejo de Movilidad Segura debidamente certificados por la Entidad competente.

Ejecución de las actividades de intervención

- El Contratista deberá organizar y ejecutar los trabajos de acuerdo con la programación aprobada y los planes y programas mencionados.
- El Contratista deberá utilizar materiales y productos originales nuevos, NO remanufacturados ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas que le apliquen.
- El Contratista deberá ejecutar los trabajos de obra dando cumplimiento a lo estipulado en las Normas Técnicas que apliquen, acorde con los Diseños. En ningún caso podrá modificarlos unilateralmente. Si los cambios a los diseños son menores, deberán ser asumidos por el Contratista.
- Los cambios que se puedan presentar no generaran mayores reconocimientos por el contratante para el Contratista. El Contratista deberá ejecutarlos por el valor pactado en el Contrato de Obra.
- Realizar todos los ensayos de laboratorio de acuerdo a las normas. Realizar todas aquellas actividades que le solicite la Interventoría para la calidad de las obras.
- En caso de presentarse una NO conformidad por parte de la Interventoría o La Empresa, a las actividades ejecutadas, el Contratista deberá atender los requerimientos impartidos, que en algunos casos podría implicar la demolición parcial o total de algunos elementos y reconstruirlos por su cuenta y riesgo en el término indicado por la Interventoría.

- El Contratista deberá reponer o reparar oportunamente por su cuenta y riesgo cualquier daño o deterioro que ocasione a las actividades de urbanismo o al espacio público, vías de acceso como consecuencia de la ejecución de la intervención.
- El Contratista deberá adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, industriales que se requieran para no poner en peligro a las personas o el medio ambiente y garantizar que así lo hagan sus Sub Contratistas y proveedores.
- Asumir los sobrecostos que llegaren a presentarse derivados de la deficiente ejecución de las actividades.
- El Contratista deberá colocar y mantener en su área de trabajo las señales de acuerdo con la normativa vigente, tales como: la legislación de tránsito vehicular, de equipo, maquinaria y peatonal municipal (Planes de manejo de tránsito PMT), departamental y nacional y todas aquellas que se requieran para garantizar la seguridad y el adecuado desarrollo de la intervención.
- Entregar la Infraestructura a la Interventoría y a la Empresa totalmente terminada y funcionando con la totalidad de conexiones a los servicios públicos. Con esta entrega se debe suscribir el Acta de Entrega y recibo por parte de la Interventoría y La Empresa.

2.8. ACOMPAÑAMIENTO DEL INSTITUTO DISTRITAL DE PATRIMONIO CULTURAL IDPC Y EL MINISTERIO DE CULTURA.

El Contratista deberá buscar el acompañamiento tanto del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural como del Ministerio de Cultura a lo largo de la ejecución de las obras de Primeros Auxilios. Deberá informar a estas entidades los trabajos que sobre el inmueble se realizarán y obtener la actualización de los conceptos técnicos de intervención favorables y/o permisos necesarios con el acompañamiento de la INTERVENTORIA y el supervisor delegado por la ERU.

2.9. MODIFICACIONES

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de obra dando cumplimiento a lo estipulado en las Normas Técnicas que apliquen, acorde con los diseños de apuntalamiento obtenidos a través del Contrato de Consultoría No. 09 de 2018; motivo por el cual, todo cambio menor sugerido a los diseños de apuntalamiento, deberá ser evaluado, analizado y/o aprobado por la Interventoría.

2.10. SEGURIDAD INDUSTRIAL EN OBRA

El CONTRATISTA en todo momento tomará las precauciones necesarias para dar la suficiente seguridad a sus empleados, a los de la INTERVENTORÍA y a terceros, aplicando por lo menos las normas que a este respecto tengan las entidades oficiales y sus códigos de edificaciones y construcciones. El CONTRATISTA deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad que se tomarán de acuerdo con estas especificaciones y lo someterá a la aprobación de la INTERVENTORÍA, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. El CONTRATISTA deberá responsabilizar al personal que para este fin tenga designado de acuerdo a lo exigido en pliegos y debe designar en obra quien vele por el fiel cumplimiento de dichas medidas mediante visitas diarias a los frentes de trabajo. El CONTRATISTA tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de cada uno de los accidentes de trabajo que ocurran en la obra con todos los datos que exija La INTERVENTORÍA.

Fundamentalmente se incluirá la siguiente información:

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

La INTERVENTORÍA podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de la obra o de las obras en general, si por parte del CONTRATISTA existe un incumplimiento sistemático de los requisitos generales de seguridad o de las instrucciones de la INTERVENTORÍA a este respecto, sin que el CONTRATISTA tenga derecho a reclamos o a ampliación de los plazos de construcción.

El CONTRATISTA será responsable por todos los accidentes que puedan sufrir su personal, el de la INTERVENTORÍA, visitantes autorizados o terceros como resultado de negligencia o descuido del CONTRATISTA para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán de cuenta del CONTRATISTA.

Sin menoscabo de todas las obligaciones sobre medidas de seguridad, el CONTRATISTA deberá cumplir en todo momento los siguientes requisitos y cualesquiera otros que ordene la INTERVENTORÍA durante el desarrollo del contrato sin que por ello reciba pago adicional, ya que el costo está incluido en los precios unitarios cotizados para cada ítem.

Durante el desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de la obra y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena la INTERVENTORÍA, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el CONTRATISTA deberá retirar prontamente todo su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él, para la ejecución de otras porciones del trabajo; deberá disponer satisfactoriamente de todos los sobrantes y basuras que resulten del trabajo y dejar el sitio en perfectas condiciones de orden y aseo.

Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en los trabajos también deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no deberán cruzarse con cables, mangueras, tubos, zanjas, etc., que no tengan protección. Los conductores eléctricos que crucen zonas de trabajo o sitios por donde se movilice equipo o personal, que por cualquier motivo pueda entrar en contacto con dichos conductores, deberán estar provistos de aislamientos adecuados. No se permitirá el uso de conductores eléctricos desnudos, en donde éstos puedan ofrecer peligros para el personal o los equipos.

La INTERVENTORÍA podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una obra o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del CONTRATISTA para llevar a cabo los requisitos de señalización, o las instrucciones de la

INTERVENTORÍA a este respecto.

Cuando los trabajos se realicen sin iluminación natural suficiente, el CONTRATISTA suministrará iluminación eléctrica en todos los sitios del trabajo, la cual debe ser aprobada por la INTERVENTORIA.

Sólo personal debidamente calificado y autorizado podrá operar las máquinas que la obra requiera. Todo equipo mecánico deberá inspeccionarse periódicamente. Las extensiones de alumbrado y fuerza se verificarán en capacidad y funcionamiento.

Los operarios y sus ayudantes deberán utilizar guantes de cuero, overol, delantal, mangas, botas o polainas y otras ropas protectoras contra chispas y esquirlas. Mientras se esté soldando usarán máscaras protectoras.

Además, todas las personas que estén trabajando dentro de un radio de 9 metros con respecto a los sitios donde se estén efectuando trabajos de soldadura deberán ser protegidas con anteojos de tonalidad 4 ó 5.

Todos los operarios deberán usar gafas de seguridad para las operaciones de esmerilado y picado de escoria. Se exigirá la utilización de cable apropiado para la corriente de trabajo ("Amperaje"). No se permitirá soldar cerca de materiales o gases inflamables.

El CONTRATISTA se obliga a revisar permanentemente todas las conexiones eléctricas de los equipos. Dará instrucciones a su personal para que desconecte la corriente eléctrica del equipo antes de efectuar cualquier operación de limpieza, reparación o inspección y no permitirá que se cambie la polaridad de las máquinas de soldar cuando el arco esté encendido.

El área de trabajo estará limpia y seca y las colillas de los electrodos deberán recogerse en un recipiente y disponerse de acuerdo con las exigencias ambientales correspondientes.

Para todo trabajo en sitios elevados se exigirá el cumplimiento de la normatividad para trabajo en altura correspondiente y las demás normas establecidas para realizar trabajo en alturas...

Si no se cuenta con varas especiales, deberá usarse protectores de goma siempre que:

- Se ponga o quite una conexión a tierra.
- Se trabaje en circuitos o aparatos energizados.
- Se operen interruptores.
- Se conecten circuitos de condensadores.
- Se instalen vientos próximos a circuitos energizados.
- Se utilicen aparatos para comprobar alta tensión.
- El uso de guantes de cuero es obligatorio en los siguientes casos:
 - Para halar cuerdas y cables.
 - Cuando deban manejarse materiales ásperos.
 - Siempre que se trabaje con barras o herramientas similares.
 - Para manejar carretas de cable o alambre.
 - Para operar equipos de tracción.

El transporte de materiales y personal de la obra deberá hacerse en vehículos debidamente acondicionados para tal menester.

El personal destinado al movimiento de materiales, o equipos (transformadores, plantas eléctricas, motores, etc.) estará provisto de guantes, delantal, calzado de seguridad y palancas adecuadas. Si se trabaja con grúa, una persona vigilará el izado y los giros a fin de evitar accidentes.

Al distribuir materiales, elementos y equipos, deberá tenerse cuidado de no dejarlos obstaculizando el paso al personal, o en sitios de riesgo potencial como escaleras, por ejemplo.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y EJECUCIÓN

Instalaciones provisionales.

Se refiere a la adecuación de espacios con sus correspondientes instalaciones de servicios, en lugares concertados entre la INTERVENTORÍA y el CONTRATISTA e implementados por éste como campamento, donde funcionarán los almacenamientos de materiales, herramientas, equipos, controles de obra, oficina de la INTERVENTORÍA y CONTRATISTA, durante el tiempo que dure la ejecución de la obra.

Las instalaciones provisionales deben funcionar dentro del área de obra verificando que no coincida con espacios que van a ser intervenidos por la física ubicación de las obras y es obligación del CONTRATISTA desmontarlas al terminar la obra y dejar el sitio en condiciones aceptables como áreas terminadas, previa coordinación con La INTERVENTORIA.

Las instalaciones provisionales se utilizarán primordialmente para la dirección y administración de la obra, INTERVENTORÍA y depósito de materiales que sufran deterioro por su exposición a la intemperie.

El espacio asignado a la INTERVENTORÍA será independiente de las otras áreas y el CONTRATISTA determinará cual es el área que requiere para su personal administrativo, y demás espacios necesarios para el correcto funcionamiento de la obras, estos espacios deberán estar dotados con las condiciones normales para las labores de oficina.

Las instalaciones provisionales deberán contar con servicios sanitarios, lavamanos, duchas y demás servicios necesarios y apropiados al número de personas que laboran en la obra en condiciones dignas, funcionales, seguras y sostenibles en términos de asepsia y habitabilidad.

Los costos que se deriven de las instalaciones provisionales por concepto de servicios públicos: conexión, uso y retiro, serán asumidos por el CONTRATISTA y se deberá dejar garantía del cubrimiento del pago de la cuenta, por un mes adicional al término de las obras. En cada acta de pago parcial, se adicionará una copia de la cuenta de servicios públicos, debidamente cancelada, correspondiente al mes anterior, previo a la liquidación del contrato, deberá anexar paz y salvo de las entidades que prestaron los servicios públicos.

La ubicación de todas las instalaciones provisionales, son a discreción del CONTRATISTA, procurando no ocupar espacios a intervenir con la obra a ejecutar, optimizando al máximo su ubicación respectiva, en aras de lograr la mayor productividad posible, reduciendo al máximo recorridos de personal y carga, además elaborará un esquema en planta de las instalaciones para aprobación y visto bueno por la INTERVENTORÍA.

En la instalación y adecuación de los servicios provisionales, el CONTRATISTA acatará las normas y recomendaciones que para tal caso tienen previstas las Empresas de servicios de BOGOTÁ D.C. y serán construidas con materiales de primera calidad y mano de obra idónea y calificada con el fin de evitar accidentes que pueden poner en riesgo la vida del personal operativo y profesional, además de entorpecer el normal desarrollo de todas las actividades de obra, para tal fin la INTERVENTORÍA, conocerá de antemano la propuesta específica del CONTRATISTA para abonar comentarios y darle el VºBº respectivo.

El Contratista deberá cumplir y asumir los costos que se deriven de la aplicación de los Protocolos de Bioseguridad contemplados en las medidas de la circular No. 001 del 11 de abril de 2020 emitida por Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo, actores del sector de la construcción de edificaciones y su cadena de suministros; referente a las *“ORIENTACIONES SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE MITIGACIÓN PARA REDUCIR LA EXPOSICIÓN Y CONTAGIO POR INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA CAUSADA POR EL SARS-CoV-2 (COVID-19)”*; así mismo, de los Planes de Movilidad Segura.

3.1. PRELIMINARES Y PROTECCIONES

Localización y replanteo

Corresponde al trabajo que debe realizarse para determinar la ubicación precisa de los elementos, infraestructuras y componentes constructivos que, se hayan previsto realizar, de acuerdo a los diseños arquitectónicos para la ejecución de la obra proyectada PARA ESTA LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DEL PROYECTO. SE UTILIZARÁ CON EQUIPO DE PRECISIÓN, PERSONAL EXPERTO, INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS, PLANOS Y REFERENCIAS.

Los trabajos se deben realizar ciñéndose a los planos del proyecto, para lo cual se deben emplear sistemas de precisión basándose en los ejes de diseño, ajustándose al levantamiento arquitectónico existente.

Para esta actividad, el contratista deberá apoyarse de equipos y herramientas de precisión (Estaciones geoestacionarias, teodolitos, niveles de precisión, cintas métricas, entre otras), con los cuales determinará en el sitio de la obra, las coordenadas de las obras a ejecutar referidas en planos.

Aquellos equipos de precisión a utilizar en la obra, deben ser previamente calibrados, con el fin de que su uso sea avalado por la interventoría,

El Contratista debe tomar las medidas necesarias para asegurar que sus trabajos de localización sean exactos y es responsable por la corrección y/o demolición de obras que resulten defectuosas por errores en la localización.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Metro Cuadrado (m²), medido de la proyección horizontal del área localizada y replanteada. No se medirá el trabajo de materialización de ejes, ni la repetición de replanteos. Los trabajos serán pagados previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Cerramiento provisional exterior en lona verde (H=2,0 mts.)

Para efectuar una segura intervención en la edificación, se realizará la instalación de un sistema de cerramiento, elaborado con malla sintética para cerramiento de color verde, el cual debe alcanzar una altura mínima de 2,00 m. Este cerramiento se realizará perimetralmente a la edificación, entre esta y la vía pública, manteniendo una franja libre en la cual se permita la movilidad de las personas que por esta zona transiten.

Los trabajos se deben ejecutar, partiendo de la colocación de postes de madera rolliza de 6 a 8 cm de diámetro y 2,0 m de alto, separados cada 2,50 m, para garantizar mayor estabilidad se deberá perforar el poste e instalar varilla roscada de 0.25 cm de largo y rellenar la excavación con concreto.

A este conjunto de maderas, se fijará la tela de cerramiento poli sombra verde mediante el empleo de un listón de madera de 2 x 4 cm de sección y 2,0 m de largo, fijada con puntilla de 2", el cual funcionará como amarre y fijación de la polisombra. El Contratista deberá asegurar la integridad del sistema, realizando rutinariamente las acciones de reposición y/o reparaciones de las secciones o tramos de cerramiento que, por efecto de circunstancias propias de la obra, o, por agentes externos, generen deterioros o daños en la misma.

Una vez finalizadas las obras generales de la obra contratada, el Contratista deberá proceder a desmontar la polisombra, la madera de soporte y el concreto sobrante, de igual forma deberá restituir las condiciones del terreno, evitando que queden huecos que puedan generar accidentes. Estos materiales serán retirados del sitio de la obra por parte del contratista y dispuestos en sitios autorizados por la administración Distrital.

El Contratista debe tomar las medidas necesarias para asegurar que sus trabajos sean adecuados, siendo responsable por la corrección y/o demolición de obras que resulten defectuosas por errores en la ejecución de la actividad.

Para el montaje del respectivo cerramiento provisional, el contratista debe formular y tramitar el respectivo permiso de ocupación de vía pública, ante la Secretaría Distrital de Movilidad, con sujeción al Plan de Manejo de Tráfico - PMT que deberá elaborar y gestionar en caso de ser necesario, antes del inicio de las obras. El costo de este procedimiento hace parte de los costos administrativos.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Metro Lineal (ml), medida de la proyección horizontal de la longitud del cerramiento realizado. No se medirá el trabajo de materialización de ejes, ni la repetición de replanteos.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Provisional hidráulica.

Se refiere al suministro e instalación de elementos y productos necesarios para implementar la red de conducción de agua desde el medidor hasta las zonas de servicios previstas. Será responsabilidad del Contratista hacer la solicitud de la provisional ante la EAAB.

Para la ejecución de esta actividad, el Contratista deberá proveer los elementos (tubería y accesorios de PVC de 1", $\frac{3}{4}$ " y $\frac{1}{2}$ "), necesarios para conducir el agua desde el punto de conexión autorizado por la empresa de servicios públicos hasta el sitio dispuesto al interior del proyecto.

Para el montaje de las redes y sus accesorios, se deberá emplear limpiadores y soldaduras líquidas tipo PAVCO o similar. El montaje de estas deberá hacerse por sitios que no afecten intervenciones futuras.

Igualmente debe incluirse la disposición de mano de obra (Oficial/Ayudante), y equipos necesarios para su ejecución. Sí la red instalada, presenta tramos verticales en su recorrido, estos deben ser fijados contra la pared mediante el empleo de abrazaderas metálicas ancladas a los muros.

La red instalada, no podrá quedar expuesta a afectaciones por movilidad de trabajadores o equipos de trabajo. En casos de tramos que se extiendan a nivel de piso, estos deberán quedar enterrados y protegidos contra impactos que puedan afectar su funcionamiento.

- Llaves terminales Gricol - económica

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und), medida como un conjunto de elementos que conforman la red instalada.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Provisional Eléctrica

Se refiere suministro e instalación de elementos e insumos necesarios para implementar el montaje de la red eléctrica provisional que, permitirá proveer el servicio de energía eléctrica a las diferentes áreas de la obra.

Para la realización de esta actividad, el Contratista, deberá disponer en obra, los elementos (tubería y accesorios de PVC Conduit, cables, protectores, cajas de circuitos, breakers) y demás elementos necesarios para la conducción del servicio de energía desde las áreas externas de la edificación, hasta, el sitio de ubicación de los controles eléctricos internos.

Para el montaje de las redes y sus accesorios, se deberá emplear limpiadores y soldaduras líquidas tipo PAVCO o similar. El montaje de estas deberá hacerse por sitios que no afecten intervenciones futuras.

Debe incluirse para ejecución de esta labor, la mano de obra (Cuadrilla eléctrica), y equipos necesarios para su ejecución. Sí la red instalada, presenta tramos verticales en su recorrido, estos deben ser fijados contra la pared mediante el empleo de abrazaderas metálicas ancladas a los muros.

La red instalada, no podrá quedar expuesta a afectaciones por movilidad de trabajadores o equipos de trabajo. En casos de tramos que se extiendan a nivel de piso, estos deberán quedar enterrados y protegidos contra impactos que puedan afectar su funcionamiento y/o generar accidentes.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und), medida como el conjunto de elementos que conforman la red instalada.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Señalización informativa y preventiva durante la obra.

El contratista deberá suministrar e instalar la señalización informativa y preventiva correspondiente durante el tiempo en que dura la ejecución de las obras. El plan de señalización debe ser revisado y aprobado por la interventoría.

Para el desarrollo de la actividad, el contratista debe adelantar las siguientes acciones:

- Suministro de las diferentes señales.
- Instalación de los elementos de señalización.
- Realizar los posibles traslados de elementos de acuerdo con la logística de obra
- Retiro de los elementos de señalización al final de la obra.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und), independientemente de la medida que podrá tener variaciones, en el presente presupuesto el promedio de las señales será de 35 x 45 cm. El plan de señalización independientemente de los posibles traslados que fueran necesarios no generara pago extra alguno. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Retiro de escombros previo al inicio de las actividades de apuntalamiento.

Esta actividad corresponde al retiro de escombros existentes en el sitio de trabajo. El Contratista deberá recoger y retirar la totalidad de los elementos considerados escombros. En caso de encontrarse desmontados elementos que correspondan a las condiciones originales de la edificación, se deberá consultar con la Interventoría la disposición que debe darse a dichos elementos, por tratarse de un bien de conservación.

El Contratista deberá disponer del personal y maquinaria necesaria para adelantar la recolección y retiro de los escombros existentes.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Metro Cubico (M³), de material retirado del sitio de obra.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada y contabilizada a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Fumigación y desinfección de la edificación

La actividad consiste en la fumigación y desinfección de los espacios de toda el área de la edificación previo a iniciar las labores de obra, el fin de esta actividad es prevenir la presencia de insectos, roedores y otras especies. Se purifica a través de un agente químico nebulizador llamado fumigante y por trampas de cebos.

Posterior a una jornada de aseo y de retiro de la basura y residuos de la casa, se procede con la mezcla (dosificación) de los agentes fumigantes, luego se realiza la aspersion del producto en los sitios donde viven o se aposan los insectos y plagas.

Luego se colocan trampas de cebos en sitios estratégicos sobre las sendas, madrigueras y demás señales que delaten la presencia de roedores. Una semana más tarde se evalúan resultados y se realiza una segunda aplicación orientada a los sitios del problema o a los principales focos.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, y los precios establecidos en el Contrato para la actividad, la cual se considera terminada una vez se cuente con el recibo a satisfacción del Interventor.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.2. DESMONTES Y DEMOLICIONES

Demolición de muros en ladrillo

Esta actividad corresponde a la demolición de muros en ladrillo macizo existentes y que interfieran con la disposición del apuntalamiento de la estructura.

La ejecución de esta labor debe hacerse manualmente o con el empleo de herramientas eléctricas como rotomartillos.

Una vez identificada y delimitada el área a intervenir, se procederá a demoler el área seleccionada. Durante este proceso, se deberá tener especial cuidado en no afectar elementos constructivos anexos.

Durante el proceso realizado, debe evitarse la generación excesiva de polución por dispersión de partículas volátiles. En casos en que se prevea una alta incidencia sobre el medio ambiente por este tipo de labores, se deben tomar las medidas necesarias con el fin de minimizar los impactos ambientales negativos.

Los materiales generados por la demolición realizada serán trasladados desde el lugar de origen hasta el sitio de almacenamiento de escombros dispuesto en obra, para su posterior retiro. El trasiego interno y retiro de los elementos desmontados y de materiales de demolición, hacen parte integral de la actividad.

La medida para el pago de esta actividad se hará por metro cubico (m³), medida como la totalidad de la obra ejecutada.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3. APUNTALAMIENTO

3.3.1. EXCAVACIONES

Excavación manual para pedestales. Incluye trasiego y retiro de escombros.

La excavación manual se refiere a las actividades de extracción de los sustratos de las zonas que, de acuerdo con los planos técnicos estructurales, se deben intervenir para la consolidación del sistema estructural propuesto para el apuntalamiento.

Las labores de excavación deben realizarse de forma manual, asegurando constantemente que, no se produzcan colapsos o derrumbamientos de los taludes verticales generados por los cortes realizados.

Las excavaciones se realizarán, de tal manera que se ajusten a las profundidades, niveles, anchos, alturas requeridas para la construcción de los pedestales. Los cortes del terreno serán verticales, el fondo de la excavación debe quedar completamente limpio, libre de lodo y material suelto. En caso de derrumbes ocasionalmente por el proceso de excavación, el material suelto será retirado, sin que esto signifique un sobrecosto para la obra.

La tierra que se extraiga de las excavaciones deber depositarse a una distancia mínima de un metro del borde de las zanjas, mientras se procede a su retiro del sitio. Este trabajo de características manuales requerirá de: tablas burras y varas de clavo para entibados, palas redondas y cuadradas No.4, picas de 51b, barras de +/- 18lb., almádenas ó machos de +/-18 lb, carretillas, etc.

Se realizarán las excavaciones comprendidas de cualquier material por debajo del nivel de la rasante, hasta el nivel indicado en los planos. Incluirá la remoción de raíces, material orgánico, materiales de sobre capa y demás materiales existentes en las capas subyacentes hasta los niveles requeridos.

El trasiego interno de elementos y materiales que se produzcan en el desarrollo de la obra realizada, hace parte integral de la actividad.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und) de excavación realizada para pedestal, medido por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y

herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3.2. DEMOLICIONES

Demolición de placa en concreto para construcción de pedestales. (Incluye trasiego y retiro de escombros). Dimensiones 1.0x1.0m. Espesor máximo 20cm.

Esta actividad corresponde a la demolición de placa de contrapiso de máximo 20 cm de profundidad, necesaria para proceder con la excavación del sustrato existente en el área de construcción de los pedestales.

La ejecución de esta labor debe hacerse manualmente o con el empleo de herramientas eléctricas como rotomartillos.

Una vez identificada y delimitada el área a intervenir, se procederá a demoler el área seleccionada. Los corredores en piedra presentes en el sitio de trabajo no podrán ser afectados para realizar la fijación de la estructura de apuntalamiento. Cualquier afectación será responsabilidad del contratista sin que esto genere mayores costos a la entidad.

Los materiales generados por la demolición realizada serán trasladados desde el lugar de origen hasta el sitio de almacenamiento de escombros dispuesto en obra.

El trasiego interno y retiro de los elementos desmontados y de materiales de demolición, hacen parte integral de la actividad.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und) de placa en concreto de 1.0mx1.0m demolida. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor. El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3.3. RELLENOS

Rellenos en material tipo recebo común para confinamiento de pedestales (Incluye suministro, extendido y compactación)

La realización de esta actividad corresponde al suministro, extendido y compactación de material de recebo común para confinar los pedestales. Se incluye dentro de este componente, la instalación y compactación mecánica del material provisto, el cual debe cumplir con la granulometría y compactación propia para el material referenciado.

El proceso de compactación se deberá adelantar una vez los elementos en concreto alcancen la resistencia necesaria para garantizar la estabilidad de la obra, dado que se pueden presentar microfisuración del elemento en concreto.

El material de rebase se colocará por capas las cuales serán compactadas con equipos hidroneumáticos, hasta alcanzar el grado de compactación necesario para garantizar la estabilidad de los elementos en concreto. El material suministrado, debe estar libre de material orgánico y excesivos índices de arcillosidad.

El trasiego interno de elementos y materiales requeridos en el desarrollo de la obra realizada, hace parte integral de la actividad.

La medida para el pago de esta actividad se hará por metro cúbico (m^3), medida por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3.4. CIMENTACIÓN

Concreto de limpieza $f'c=14MPa$. Espesor 5cm.

Esta actividad corresponde a la elaboración de un concreto simple de 14 MPa, destinado a la consolidación de una base de limpieza plana para la sustentación de la canasta de refuerzo para el pedestal, cuyo fin es proteger o aislar tales estructuras o elementos, de agentes contaminantes existentes en el sustrato natural de las áreas intervenidas.

Para la elaboración de los solados o bases de limpieza, se elaborará un concreto simple (1:3:5), cuya resistencia a la compresión sea de 14MPa con el cual se aplicará una capa de 5 cm sobre toda la base de la excavación.

Esta capa de concreto deberá realizarse y aplicarse posterior al nivelado y limpieza de la superficie de la excavación y debe quedar lo más homogénea y pareja posible.

La torta o capa de concreto, debe dejarse madurar o fraguar lo suficiente antes de vaciar, construir o colocar sobre ella los elementos estructurales previstos.

El trasiego interno de elementos y materiales requeridos en el desarrollo de la obra realizada, hace parte integral de la actividad.

La medida para el pago de esta actividad se hará por metro cuadrado (m^2), medida por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Concreto para pedestales f'c = 21MPa. Dimensiones 0.80x0.40x0.40m.

Esta actividad corresponde a la elaboración de pedestales con concreto de 21 MPa, de 0.80x0.40x0.40m destinado a recibir la estructura principal para el apuntalamiento de los muros de la edificación. Teniendo en cuenta las dimensiones de los pedestales estos podrán ser prefabricados y una vez adquieran la resistencia mínima disponerlos en el lugar establecido y confinarlos con recebo compactado.

El desarrollo de esta actividad, se efectuará tomando como base las siguientes recomendaciones:

- Se armará la formaleta en madera de acuerdo con la sección del pedestal a construir cumpliendo con los planos estructurales.
- El alambre negro a utilizar como amarre para los aceros de refuerzo debe ser de alta resistencia, contar con el certificado de calidad ICONTEC, y cumplir con las especificaciones técnicas consignadas en los detalles estructurales correspondientes.
- La mezcla del concreto se elaborará en obra cumpliendo rigurosamente con las dosificaciones técnicas requeridas que permitan alcanzar la resistencia exigida 21MPa, durante el proceso de mezclado que, debe realizarse mecánicamente (mezcladora), debe asegurarse un proceso mínimo de un minuto y medio de mezclado, sin que este llegue a ser muy prolongado dado que tienda a romper el agregado. Si los procesos de mezclado son continuos, se desocupará totalmente la mezcladora antes de agregar nuevos materiales.
- Previo al colocado del concreto, se deberá asegurar que los aceros de refuerzo, estén debidamente colocados, aislados de las caras del testero, mediante separadores de concreto o material pétreo.
- Se deberá prever la instalación de los pernos de anclaje, previo al vaciado del concreto.
- El Contratista deberá realizar el curado de los elementos en concreto aplicando agua. En caso que las condiciones climáticas evaporen el agua con facilidad, se deberán tomar medidas para garantizar el correcto curado del concreto.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3.5. ESTRUCTURA

Estructura metálica para apuntalamiento en perfilería PTS. Incluye suministro, montaje, anticorrosivo y pintura

Esta labor corresponde al suministro, transporte e instalación de estructura metálica para el apuntalamiento de los muros de la edificación. La estructura está compuesta por perfilería PTS de 200x200x5.5mm, 150x150x4.76mm, 100x100x3,17mm. El desarrollo y montaje debe estar sujeto al diseño referenciado en los planos arquitectónicos y estructurales. La actividad incluye suministro, montaje, anticorrosivo y pintura de la estructura metálica de acuerdo con la especificaciones y procedimientos dados.

La perfilería metálica a instalar estará sujeta a las secciones referenciadas en los planos generales del proyecto y deberá estar certificada de acuerdo a la norma de calidad ICONTEC y, a la norma NTC-10.

Para su ejecución, se empleará como elemento principal de soporte, una cercha elaborada en perfilería PTS de 200x200x5.5mm, arriostramiento con perfiles de 150x150x4.76mm y diagonales con perfiles 100x100x3,17mm. La vinculación entre estos elementos se realizará de acuerdo con las especificaciones dadas en los planos estructurales.

Las cerchas principales están vinculadas entre sí a través de elementos elaborados en perfilería 150x150x4.76mm de acuerdo con los detalles dados en planos. Las uniones de los componentes metálicos, se deben realizar empleando soldadura E60xx.

El Contratista previo al inicio de la actividad deberá presentar los planos de taller para aprobación por parte de la Interventoría los cuales deben cumplir con la norma NSR 10, sección F.2.13.1 planos de taller y montaje.

El Contratista deberá utilizar materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en planos estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte.

Se preparará la superficie de los perfiles metálicos con una limpieza, mediante granallado SSPC-SP3 limpieza mecánica, para eliminar los defectos de superficie.

El proceso de soldadura se realizará conforme a las siguientes normas:

- Norma AISC LRFD - 2005
- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistente NSR-10
- Código de Soldadura Estructural AWS D.1.1. - 2010
- NTC 5832

Los elementos deberán ser pintados con dos capas (anticorrosivo y acabado). El Contratista deberá verificar que cada uno de los productos que emplee en las capas, sea compatible con los demás. Las capas se aplicarán de la siguiente manera:

- Capa 1: Anticorrosivo tipo cromato de zinc espesor 3mm
- Capa 2: Pintura de acabado esmalte epóxico de 2mm.

Las partes o zonas cuya pintura sufra deterioros durante el transporte o montaje de los elementos, o que no hayan sido pintadas en taller, deben ser retocadas una vez haya terminado el montaje de la estructura, garantizándose la uniformidad en el acabado.

Este ítem incluye los materiales, la mano de obra y los equipos requeridos, cargue, transporte, acarreo y trasiego, señalización, armado de andamios, y demás elementos necesarios para su correcto desarrollo del trabajo.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Kilogramo (Kg), medida por la totalidad de la obra ejecutada.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Suministro e instalación de tensores de 7/8" en barras de acero de 60000 PSI

La ejecución de esta actividad corresponde al proceso de suministro e instalación de tensores en barras de acero de diámetro 7/8" de 60000 PSI, las cuales servirán para vincular las dos estructuras a través de los muros.

La realización de esta labor se efectuará, tomando como base las siguientes recomendaciones:

- Los aceros suministrados por el ejecutor de la obra deberán contar con el respectivo certificado de calidad ICONTEC, estos deben cumplir con las especificaciones de resistencia señaladas en los diseños estructurales.
- Los aceros que sean provistos en obra deben ser almacenados en plataformas que estén por encima del nivel del terreno, y deben ser protegidos contra daños mecánicos, deterioro superficial, incluyendo daños por efecto directo de la intemperie y agentes corrosivos.
- Las varillas deberán ser colocadas de acuerdo con los detalles y recomendaciones dadas en los planos estructurales.
- El suministro, almacenamiento, transporte e instalación del acero de refuerzo efectivamente colocado en la estructura, así como el manejo de los desperdicios ocasionados, deberá realizarse en un todo de acuerdo con los planes de manejo ambiental presentados por el contratista y la normatividad ambiental vigente.

La medida para el pago de esta actividad se hará por Unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Suministro e instalación de cerchas en celosía, ángulo de 1 1/2" x 3mm, barra lisa de 5/8"

La ejecución de esta actividad corresponde al proceso de suministro e instalación de cerchas en celosía conformada por tres elementos, en su base Angulo de 1 1/2 "x 1/8" la celosía fabricada con varilla redonda de 12 mm y el caballete en varilla redonda de 5/8" lisa protegida con anticorrosivo tipo industrial.

Las cerchas metálicas a instalar están sujetas a las secciones referenciadas en los planos generales del proyecto y deberán estar certificadas de acuerdo a la norma de calidad ICONTEC y, a la norma NTC-10.

Las cerchas deberán ser dispuestas de acuerdo con la localización establecida en los planos estructurales. Estos elementos se instalan por medio de parales telescópicos con el fin de dar estabilidad a los muros y/o cubierta.

Este ítem incluye los materiales, la mano de obra y los equipos requeridos, cargue, transporte, acarreo y trasiego, señalización, y demás elementos necesarios para el desarrollo del trabajo.

La medida para el pago de esta actividad se hará por metro (m), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Suministro e instalación de parales telescópicos extra largos. Longitud hasta 5.5m.

La ejecución de esta actividad corresponde al proceso de suministro e instalación de parales telescópicos extensibles hasta una longitud de 5.5m, de acuerdo con la ubicación definida en planos.

Los parales telescópicos deberán estar dispuestos de acuerdo con la localización establecida en los planos estructurales. Estos elementos se instalan con el fin de dar soporte a las cerchas en celosía dispuestas para apuntalar o confinar los muros y/o entrepiso y/o cubierta.

Este ítem incluye los materiales, la mano de obra y los equipos requeridos, cargue, transporte, acarreo y trasiego, señalización, y demás elementos necesarios para el desarrollo del trabajo.

La medida para el pago de esta actividad se hará por unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Suministro e instalación de crucetas en ángulo de 3/4" x 2mm. Longitud hasta 6.0m.

La ejecución de esta actividad corresponde al proceso de suministro e instalación de crucetas en ángulo de 3/4"x2mm con una longitud 6.0m medido en planta, el cual debe estar protegido con anticorrosivo tipo industrial.

Las crucetas a instalar están sujetas a las secciones referenciadas en los planos generales del proyecto y deberán estar certificadas de acuerdo a la norma de calidad ICONTEC y, a la norma NTC-10.

Las crucetas deberán ser dispuestas de acuerdo con la localización establecida en los planos estructurales. Estos elementos se fijarán por medio de soldadura con el fin de arriostrar los parales telescópicos.

Este ítem incluye los materiales, la mano de obra y los equipos requeridos, cargue, transporte, acarreo y trasiego, señalización, y demás elementos necesarios para el desarrollo del trabajo.

La medida para el pago de esta actividad se hará por unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Anclajes epóxico barra 5/8". Según ASTM A325

La ejecución de esta actividad corresponde a los procesos de suministro e instalación de anclajes con material epóxico tipo anchorfix de Sika o equivalente.

- Localizar los puntos de ubicación de los anclajes.
- Realizar la perforación teniendo en cuenta que el diámetro de la perforación se realizara 1/8" a 1/4" mayor que el diámetro de la varilla o perno a anclar.
- Limpiar el hueco con aire a presión, un cepillo o currusco de tal manera que se garantice que no queden residuos.
- Limpiar la barra hasta que esté totalmente libre de óxido, grasa o cualquier material que impida la correcta adherencia.
- Introducir la boquilla del epóxico hasta el fondo de la perforación.
- Introducir la varilla o barra girándola lentamente hasta que ésta toque el fondo de la perforación.

La medida para el pago de esta actividad se hará por unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipo herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Anclajes para pedestales barra 3/4". Según ASTM A325

La ejecución de esta actividad corresponde a los procesos de suministro e instalación de anclajes con material epóxico tipo anchorfix de Sika o equivalente.

Localizar los puntos de ubicación de los anclajes.

Limpiar la barra hasta que esté totalmente libre de óxido, grasa o cualquier material que impida la correcta adherencia.

Asegurar el anclaje a la parrilla de acero garantizando su localización

La medida para el pago de esta actividad se hará por unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo a los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Perforaciones en muro para cruce de tensor

La ejecución de esta actividad corresponde a las perforaciones que se requiere realizar a los muros en ladrillo para el pase de los tensores a través de la estructura.

Localizar los puntos de perforación.

Realizar la perforación teniendo en cuenta que el diámetro de la perforación se realizara 1/2" mayor que el diámetro de la barra tensora.

La medida para el pago de esta actividad se hará por unidad (Und), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la mismo.

Andamio multidireccional certificado para instalación de estructura. Longitud 10m, Área Torre 0.73x0.20m, Base Plana, Altura Plataforma 6.5m y 9m Altura efectiva de trabajo.

La ejecución de esta actividad corresponde al alquiler de andamios multidireccionales certificados como pasarela de trabajo para el montaje de la estructura metálica de apuntalamiento. Los andamios deben tener las siguientes características:

Longitud: 10m
Área torre: 0.73x0.20m
Tipo de base: Plana fija
Altura plataforma: 6.5 m.
Altura efectiva de trabajo: 9.0 m
Baranda de protección: En cada nivel y el área de trabajo.
Acceso con escalera interna
Plataformas metálicas con puertas

Se incluye como parte complementaria de la actividad, el suministro de insumos y elementos necesarios para la realización de la actividad, así como, el trasiego interno de los elementos requeridos durante el desarrollo de la labor.

Para la ejecución de este trabajo, se debe contar tanto con el personal calificado como con las estructuras metálicas o andamios certificados que, garanticen la estabilidad del sistema montado y la seguridad de los trabajadores que sobre ella laboran. El montaje de la pasarela debe cumplir con todos los requisitos de seguridad industrial exigidos. Se debe garantizar la estabilidad de la estructura por medio de anclajes. Se aclara que las áreas donde exista piedra, esta no puede ser perforada y/o removida.

La Interventoría rechazará aquellos componentes del sistema que, considere inapropiados o poco seguros, para lo cual el contratista deberá hacer la reposición de estos, de manera inmediata. El personal administrativo y de obra, encargado de la operatividad del sistema, deberán hacer controles continuos, verificando su estabilidad y buenas condiciones de sus componentes.

La medida para el pago de esta actividad se hará por mes (mes) teniendo en cuenta las características y condiciones establecidas. En caso que no se cumpla con la longitud de pasarela establecida y/o características y/o tiempo se hará las estimaciones necesarias para el cálculo del pago de la actividad. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

Suministro e instalación de líneas de vida certificadas

La ejecución de esta actividad corresponde al proceso de instalación de líneas de vida certificadas para el desarrollo de los trabajos de apuntalamiento de la edificación.

El Contratista deberá instalar línea de vida certificada de acuerdo con la normatividad existente. Resolución 1409 de 2012 para garantizar la seguridad de los trabajadores a lo largo de la edificación.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

3.3.6. ESTRUCTURA

Acero figurado de 60000 PSI para pedestales

La ejecución de esta actividad corresponde a los procesos de suministro, almacenado, instalación y amarre de aceros de refuerzo para estructuras en concreto reforzado, de conformidad con las especificaciones técnicas, planos estructurales y recomendaciones adicionales que, sean dadas por la interventoría, durante la ejecución de las obras.

La realización de esta labor se efectuará, tomando como base las siguientes recomendaciones:

- Los aceros suministrados por el ejecutor de la obra, deberán contar con el respectivo certificado de calidad ICONTEC, estos deben cumplir con las especificaciones de resistencia señaladas en los diseños estructurales.
- Los aceros que sean provistos en obra, deben ser almacenados en plataformas que estén por encima del nivel del terreno, y deben ser protegidos contra daños mecánicos, deterioro superficial, incluyendo daños por efecto directo de la intemperie y agentes corrosivos.
- Todo acero de refuerzo al ser colocado en la obra y antes del vertimiento del concreto, deberá estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otro tipo de suciedad que pueda afectar la adherencia del acero en el concreto. Todo mortero seco deberá ser quitado del acero.
- Las varillas deberán ser colocadas con exactitud, de acuerdo con las indicaciones de los planos, y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, con alambre negro, de manera que no sufran desplazamientos durante la colocación y fraguado del concreto.
- La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de tirantes, bloques, silletas de metal, espaciadores o cualquier otro soporte aprobado. Los bloques deberán ser de mortero de cemento prefabricado, de calidad, forma y dimensiones aprobadas. Las silletas de metal que entren en contacto con la superficie exterior del concreto, deberán ser galvanizadas. No se permitirá el uso de guijarros, fragmentos de piedra o ladrillos quebrantados, tubería de metal o bloques de madera.

- El suministro, almacenamiento, transporte e instalación del acero de refuerzo efectivamente colocado en la estructura, así como el manejo de los desperdicios ocasionados, deberá realizarse en un todo de acuerdo con los planes de manejo ambiental presentados por el contratista y la normatividad ambiental vigente.

La medida para el pago de esta actividad se hará por kilogramo (Kg), verificada por la cantidad de obra ejecutada. La actividad será pagada previa aprobación y aceptación de la misma por parte de la Interventoría.

El pago se hará de acuerdo con la medida y el alcance definido para este Ítem, a los precios establecidos en el Contrato, y para la actividad terminada a satisfacción del Interventor.

Los trabajos serán pagados de acuerdo con los avances de obra y pagos parciales pactados en el objeto contractual, previa aprobación y aceptación de los mismos por parte de la Interventoría.

El precio unitario debe cubrir todos los costos directos e indirectos que se deriven de la ejecución de la actividad, incluyendo en estos: Mano de obra; Suministro de elementos de dotación y equipos empleados; Suministro de los materiales que resulten necesarios; Equipos y herramientas; Transporte; Gastos fiscales y parafiscales; Seguridad social; y demás gastos que, se ocasionen en el desarrollo de la misma.

4. PRODUCTOS E INFORMACIÓN A DESARROLLAR

El Contratista deberá presentar a la Interventoría para su revisión y aprobación, como mínimo los siguientes informes de ejecución de obra de acuerdo con lo siguiente:

Informe Quincenal de Ejecución de Obra: Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Informe Ejecutivo sobre el período, describiendo las actividades u actividades ejecutadas.
- Gráfica "Curva S" con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la intervención.
- Diagrama de Gantt con seguimiento a avance físico de la intervención y análisis de las rutas críticas, que debe acompañarse de recomendaciones. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto. En caso de retraso, se debe definir su porcentaje en función del desarrollo programado. Se deben especificar las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la intervención.
- Actividades Programadas para el siguiente período.
- Registro fotográfico.
- Relación del personal de intervención.
- Capítulo de seguridad industrial.
- Capítulo de gestión ambiental
- Conclusiones.

Informe Mensual de ejecución de Obra: Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Informe Técnico sobre el periodo, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico.

- Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la intervención.
- Diagrama de Gantt con seguimiento a avance físico de la intervención y análisis de las rutas críticas, que debe acompañarse de recomendaciones. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto. En caso de retraso, se debe definir su porcentaje en función del desarrollo programado. Se deben especificar las acciones implementadas y a implementar para la ejecución correcta y en el tiempo de la intervención.
- Actividades Programadas para el siguiente período.
- Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo aprobadas por la Interventoría.
- Registro fotográfico semanal.
- Balance económico por actividades.
- Relación del personal en la ejecución de la Intervención.
- Compendio de actas de vecindad cuando aplique.
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas del proyecto.
- Calibración y control de equipos del proyecto.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra del proyecto.
- Capítulo de seguridad industrial del proyecto.
- Capítulo de gestión ambiental del proyecto.
- Acreditación de que el Contratista de Obra, se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. De igual forma el del personal mínimo requerido del proyecto.
- Conclusiones.

Informe Final de Ejecución de Obra: Deberá contener como mínimo la siguiente información y será requisito para la suscripción del acta de liquidación:

- Informe Técnico sobre el periodo, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico.
- Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance físico de la intervención.
- Diagrama de Gantt final, en el cual se presenten los tiempos reales en los cuales se ejecutó la intervención. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto, incluyendo aquellas nuevas que hayan surgido.
- Cantidades de obra ejecutadas y sus respectivas memorias de cálculo aprobadas por la Interventoría.
- Cronograma final del proyecto, en cual se muestre todas las incidencias del mismo.
- Compilación del Registro fotográfico de las actividades representativas, que dé cuenta del antes, durante y después de la intervención.
- Balance económico por actividades.
- Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas del proyecto.
- Calibración y control de equipos del proyecto.
- Fotocopia de la bitácora o libro de obra del proyecto.
- Capítulo de seguridad industrial del proyecto.
- Informe de gestión ambiental del proyecto.
- Acreditación de que el Contratista de Obra, se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. De igual forma el del personal mínimo requerido del proyecto.

- Planos récord que deberán ser aprobados por la Interventoría, siguiendo los parámetros y criterios de los planos entregados por el Consultor de Estudios y Diseños y de acuerdo con el decreto 945 de 2017 (en medio impreso y magnético y copia de actas de recibo parcial suscritas a lo largo del contrato).
- Manual de mantenimiento y de desmonte de las estructuras.
- Relación del personal empleado en la ejecución de la intervención.
- Certificados de paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los contratistas y/o subcontratistas que hayan participado en el desarrollo de la intervención.
- Certificados de paz y salvo por concepto de servicios públicos.
- Pólizas actualizadas del Contratista de Obra conforme a cada modificación o acta suscrita (cuando aplique).
- Conclusiones.

Bitácora

Llevar libreta oficial y de carácter legal que sirve como instrumento de comunicación entre la Interventoría y el Contratista, en la cual se asientan los hechos y asuntos sobresalientes que de alguna manera afecten al proyecto o a la misma ejecución de la intervención. Los asistentes a la obra relacionados con la ejecución de las mismas pueden consignar comentarios o recomendaciones.

Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el Director de Obra, el Residente de Obra y el Director de Interventoría y Residente de Interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, los delegados de La Empresa.

Planos Récord

Presentar a la Interventoría, siguiendo los mismos criterios de los planos y diseños, los planos récord de las estructuras de apuntalamiento, de la cubierta y de las demás obras ejecutadas. Estos planos deberán ser revisados y aprobados por la Interventoría para luego ser entregados a La Empresa en medio impreso y magnético, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la suscripción del Acta de Entrega de Obra.

Manual de Mantenimiento y de Desmonte de las Estructuras.

Elaborar el manual de mantenimiento de las estructuras metálicas y de la cubierta. Debe indicar la periodicidad de los mantenimientos al igual que los productos a utilizar. De igual forma se debe deberá elaborar un manual de desmonte que indique el paso a paso para la desinstalación de las estructuras y la cubierta una vez ya no sean necesarias. Debe incluir recomendaciones sobre el uso que se le puede dar a las estructuras una vez no sean necesarias. Por otro lado, se deberá anexar el original de las garantías y certificados de todos los materiales instalados. Estos documentos deben ser revisados y aprobados a la interventoría.

4.1. REQUERIMIENTOS DEL EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

4.1.1. DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS

La documentación que deberá presentar de cada profesional es:

- Carta de compromiso con el porcentaje de dedicación requerido por la entidad para la ejecución de este contrato.
- Copia del documento de identificación.
- Copia de la matricula profesional.
- Certificado de vigencia de la Matricula, expedida por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares (CPNAA) o del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería (COPNIA), según sea el caso. (Vigente)
- Copia del diploma del título profesional o Acta de grado.
- Copia del diploma del título de postgrado y/o especialista y Acta de grado. (Solo para los profesionales que se les requiere).
- Formato hoja de vida y de experiencia.
- Certificados laborales que sustenten la Experiencia General y Especifica en donde se evidencien la información necesaria requerida.
- Adicionalmente, las hojas de vida deberán anexar manifestación escrita y bajo la gravedad de juramento por parte del representante legal, sobre la idoneidad del personal profesional presentado, la veracidad de la documentación aportada, tanto referida a certificaciones académicas como de experiencia laboral, al igual que sobre el cumplimiento de la dedicación mínima (según el presente Anexo)
- El Contratista que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá convalidar estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el presente documento.

No se acepta ningún otro documento a los antes mencionados para acreditar la experiencia específica y adicional del personal propuesto, así como no se aceptan auto certificaciones. Las copias de los documentos presentados deben ser completamente legibles, los documentos deberán estar debidamente suscritos, sin enmendaduras y no presentar inconsistencias.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. La Empresa podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados, dentro de los plazos establecidos.

Las certificaciones laborales deben indicar como mínimo la siguiente información:

- Nombre de la entidad Contratante (Dirección y Teléfono)
- Nombre del profesional y documento de identificación
- Número del contrato (si tiene)
- Objeto del contrato
- Cargo desempeñado
- Actividades realizadas
- Fecha de inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslajos de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación en un mismo periodo de tiempo, el Contratista no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente o la política vigente al momento de la evaluación de la experiencia general del personal presentado. De no especificarse las fechas de la experiencia con día, mes y año, se tomará el último día de cada mes.

Los únicos documentos válidos para certificar la experiencia específica de los profesionales son las certificaciones expedidas por el empleador o contratante. Las certificaciones que acrediten experiencia de los profesionales expedidos por un empleador, deberán contener la información mínima expuesta con anterioridad.

La experiencia profesional de los miembros del equipo de trabajo se contabilizará según se explica en la siguiente nota:

En cumplimiento del Artículo 12 de la Ley 842 de 2003 que reza "**EXPERIENCIA PROFESIONAL.** Para los efectos del ejercicio de la ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas", para el ejercicio de la ingeniería, la experiencia se computará a partir de la expedición de la matrícula profesional, de igual forma se aclara que el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, determinó que "Para el ejercicio de las diferentes profesiones acreditadas por el Ministerio de Educación Nacional, la experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior. Se exceptúan de esta condición las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud en las cuales la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional."

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de tesis o asesor de proyectos de tesis no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de los trabajos y hasta la entrega total de los mismos a satisfacción de La Empresa, todo el personal idóneo y calificado que se oferte.

4.2. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

El personal se encuentra descrito en este anexo corresponde al personal que la convocante Alianza Fiduciaria S.A. y la Empresa, considera decisivo para la ejecución del contrato. A continuación, se relacionan las condiciones mínimas que debe tener en cuenta el proponente en el momento de realizar su ofrecimiento.

Para la ejecución del contrato, el proponente con la presentación de la propuesta garantiza que cuenta como mínimo con los siguientes perfiles de personal y dedicaciones mínimas y que en caso de ser seleccionado presentará para verificación de la Interventoría del contrato, los respectivos soportes de formación académica y profesional y de experiencia que acrediten el

cumplimiento del siguiente perfil mínimo requerido para el desarrollo de la intervención. **ESTOS SOPORTES NO DEBEN PRESENTARSE CON LA PROPUESTA.**

FASE DE DISEÑO:

Condiciones	Personal Requerido	Requisitos	Dedicación
Personal mínimo requerido	Diseñador Estructural	Ingeniero civil con posgrado, especialización o maestría en diseño estructural y/o calculo estructural o afines, con experiencia general de 8 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica en tres (3) contratos como diseñador estructural en proyectos cuyo objeto sea la ejecución de diseños de estructuras metálicas.	100% en la Fase de Diseño.

FASE DE EJECUCIÓN DE OBRAS:

Condiciones	Personal Requerido	Requisitos	Dedicación
Personal mínimo requerido	Director de Obra	Arquitecto, con posgrado, especialización o maestría en conservación y/o restauración del patrimonio o afines, con experiencia general de 10 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica en tres (3) contratos como director de obra en proyectos relacionados con obras de conservación y/o de restauración.	Dedicación 50%
	Residente de Obra	Ingeniero civil con experiencia general de 5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y experiencia específica en tres (3) contratos como residente de obra en proyectos cuyo objeto sea la ejecución de obras civiles de construcción, mantenimiento, remodelación, adecuación y/o ampliación de edificaciones que contemplen obras con estructura metálica.	Dedicación 100%

	Coordinador SISOMA	Profesional en salud ocupacional y seguridad en el trabajo SG-SST, con experiencia específica de cinco (5) años certificada, y al menos dos (2) contratos certificados en el cargo de Coordinador SISOMA.	Dedicación 100%
--	-------------------------------	---	--------------------

El Director de Obra ejercerá las veces de interlocutor con la Empresa para todos los efectos que sea requerido. Su asistencia a los comités de diseño y obra semanales es obligatoria.

Si el proponente es el mismo que certifica al profesional, además de la certificación del personal propuesto (expedida por el mismo Contratista), debe presentar a satisfacción la certificación o actas de entrega y recibo final o actas de liquidación o actas de terminación del contrato expedida por el contratante y/o entidad de la misma, en la cual el profesional prestó sus servicios.

NOTA 1: el proponente deberá garantizar que el recurso humano a emplear durante la ejecución del contrato cumpla con las normas de seguridad industrial, así mismo deberá acatar lo dispuesto en el artículo 55 de la ley 962 de 2005, en lo referente a las condiciones de higiene y seguridad

NOTA 2: el proponente deberá dar aplicación a lo dispuesto en la Ley 52 de 1993, por medio de la cual se aprueban el "Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción".

NOTA 3: el proponente deberá contar con personal calificado para trabajo seguro en alturas cuando se requiera debidamente certificado por entidad competente autorizada por el SENA, de acuerdo con la resolución 1409 de 2012 expedida por el Ministerio de la Protección Social.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Las actividades previstas en el presente Contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá D.C, y se entiende por lo tanto que es la misma ciudad que será el domicilio contractual.

Una vez legalizado el contrato de obra y de interventoría, se realizará un comité entre el Contratista, el interventor y el supervisor del contrato de interventoría por parte de La Empresa con el fin de determinar el inicio de las actividades y establecer protocolos para la ejecución del contrato, tales como días de comité de seguimiento semanal, entrega de informes de avance, y datos de contacto, así como programación de visitas al predio objeto del contrato con el fin de identificar situaciones en sitio y adelantar los estudios y análisis a los que haya lugar.

6. NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

Los procedimientos y métodos de construcción, para llevar a cabo la ejecución y entrega de los productos son responsabilidad del Contratista, quien deberá seguir los lineamientos establecidos en las normas vigentes aplicables, es responsabilidad del Contratista investigar y conocer la totalidad de las leyes y normas que rigen el presente proceso; por lo anterior, no exime al Contratista de la verificación y aplicación de la normativa legal vigente y no hace responsable a la entidad de la omisión de alguna de ellas esto sin perjuicio de la obligatoriedad del cumplimiento por parte del Contratista de cualquier otra norma que se encuentre vigente al momento de ejecutar el contrato.

Principios: Los principios que rigen estos lineamientos técnicos son de carácter nacional y se encuentran contenidos principalmente en la Norma Técnica Colombiana de Construcción Sismo Resistente — NSR 10- los cuales son de obligatorio cumplimiento en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura a nivel nacional, asegurando así adecuados procedimientos de diseño y ejecución de actividades con altos índices de seguridad y calidad. También obedecen a normas técnicas colombianas y reglamentaciones tanto distritales como nacionales como parte de la complementación a un sistema de requerimientos técnicos de edificabilidad.

Algunos lineamientos técnicos están sujetos al lugar de implantación del proyecto, por lo que no todos deben considerarse generales, sino que deben obedecer a una particularidad según los requerimientos y necesidades que obedecen al contexto del lugar de actuación del proyecto.

7. ACCESO A LAS ZONAS DE TRABAJO

El Contratista deberá visitar el predio objeto del presente proceso con el fin de garantizar la incorporación de todas sus condiciones técnicas en los diseños y estudios técnicos desarrollados. Para tal fin deberá coordinar oportunamente con La Empresa teniendo en cuenta las condiciones de accesibilidad actual al mismo. El Contratista no podrá invocar desconocimiento del lugar de ejecución, teniendo en cuenta que, en la documentación del presente proceso, se encuentra la ubicación exacta del proyecto a desarrollar.

SOLICITANTE
JUAN GUILLERMO JIMÉNEZ GÓMEZ
Subgerente de Desarrollo de Proyectos

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
Proyectó:	David Avendaño Villafañe	Contratista	SGDP	
Aprobó:	Juan Guillermo Jiménez Gómez	Subgerente	SGDP	
Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.				