Anexo Técnico

EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C.

ANEXO TÉCNICO DE ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN Y OBRA

Contenido

1. OBJETO 6
2. ALCANCE GENERAL DEL CONTRATO 6
2.1. ETAPA I: Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias 7
2.2. ETAPA II: Demolición y construcción 8
3. LOCALIZACIÓN Y CONDICIONES DEL LUGAR DEL PROYECTO 9
3.1. Localización 9
3.2. Condiciones de acceso y horarios de ejecución 10
4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES 11
4.1. Plan Distrital de Desarrollo (PDD) 11
4.2. Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 11
4.3. Antecedentes contractuales 12
4.4. Descripción del predio 13
4.4.1. Diagnóstico urbanístico, de impactos y estándares 14
4.4.2. Condiciones normativas del predio 14
4.4.3. Condiciones urbanas del entorno 14
4.4.4. Diagnóstico espacial y de volumetría actual 15
4.5. Estado de la gestión urbanística 16
4.5.1. Reconocimiento de equipamientos existentes en cesiones públicas 19
4.6. Estado de licencias 19
5. VALOR DEL CONTRATO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN 20
5.1. Certificado de disponibilidad presupuestal o de fondos 20
5.2. Presupuesto oficial 21
6. PLAZO DEL CONTRATO 22
7. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO 24
7.1. Descripción actual del proyecto 24
7.2. Estudios y diseños 29
7.2.1. Levantamiento topográfico y de redes existentes 30
7.2.2. Estudio de suelos y recomendaciones de cimentación 30
7.2.3. Componente arquitectónico 31
7.2.4. Componente estructural 41
7.2.5. Componente de redes hidráulicas, sanitarias, contra incendios y gas 47

7.2.6. Componente eléctrico y de telecomunicaciones 58
7.2.7. Componente de aire acondicionado y ventilación mecánica 71
7.2.8. Componente de Sistema de seguridad física, CCTV y control de acceso 72
7.2.9. Componente ambiental 75
7.2.10. Componente de sostenibilidad ambiental (Bioclimática) 77
7.2.11. Componente de transporte vertical 78
7.2.12. Componente acústico 80
7.2.13. Componente de señalética 83
7.2.14. Componente de riesgos de desastres 84
7.2.15. Metodologías BIM 88
7.2.16. Componente presupuestal, de programación y especificaciones técnicas del proyecto 95
7.2.17. Componente de servicios públicos 100
7.3. Demolición y construcción 100
7.3.1. Subetapa I: Demolición total de las construcciones existentes 100
7.3.2. Subetapa II: Construcción del Centro Cultural Juvenil 102
7.4. Ensayos de laboratorio y campo 103
7.4.1. Pruebas de resistencia de materiales 104
7.4.2. Pruebas estructurales 104
7.4.3. Ensayos de impermeabilización 104
7.4.4. Pruebas eléctricas 105
7.4.5. Pruebas de instalaciones mecánicas (Sí Aplica): 105
7.4.6. Pruebas sísmicas y estructurales adicionales: 105
7.4.7. Maquinaria, equipos y herramienta (ETAPA II) 105
7.4.8. Materiales 106
7.4.9. Muestras físicas 106
7.5. Condiciones previas para la suscripción del acta de inicio 107
7.5.1. Pólizas 107
7.5.2. Cronograma de ejecución 107
7.5.3. Hojas de vida 110
7.5.4. Otras actividades 111
7.6. Actividades posteriores a la firma del acta de inicio de cada etapa 111
7.6.1. Flujo de caja detallado 111
7.6.2. Metodología de la intervención 112
7.6.3. Curva “S” del proyecto 112
7.6.4. Detalle de AIU desagregado (Etapa II) 112

7.6.5. Planes Pre-Operacionales y Programas Complementarios (Etapa II) 113
7.6.6. Entrega del inmueble al Contratista (Etapa II) 137
7.6.7. Campamento de obra 138
7.6.8. Valla informativa 139
7.6.9. Cerramiento 139
7.6.10. Acometidas provisionales 139
7.6.11. Prospección arqueológica 141
7.6.12. Protección, conservación y limpieza de las Áreas de trabajo 142
8. NORMAS TÉCNICAS APLICABLES 143
8.1. Principios 144
8.2. Normativa vigente aplicable al contrato 144
8.3. Normativa del orden distrital 147
8.4. Referentes institucionales 148
9. GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS 148
9.1. Licencia de construcción (o la que aplique) 148
9.2. Ambiental y riesgo de desastres 150
10. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO 151
10.1. Planes de gestión de calidad 151
10.2. Comités de seguimiento 151
10.2.1. Comités de obra 151
10.2.2. Comités ambientales y de seguridad y salud en el trabajo 152
10.2.3. Comités de seguimiento Implementación BIM 152
10.3. Informes periódicos 153
10.3.1. Informes de obra 153
10.3.2. Componente social 159
10.3.3. Seguridad y salud en el trabajo 160
10.3.4. Informe final 161
10.4. Actas del contrato 162
10.5. Libro de obra o bitácora 163
10.6. Cortes de obra 164
11. FORMATOS DE LOS DOCUMENTOS Y PRODUCTOS DEL CONTRATO 165
11.1. Requisitos de presentación de informes y planos 165
11.2. Productos de la ETAPA I 165
11.3. Planos As-Built – Planos récord 165
12. APROBACIÓN DE PRODUCTOS 166
12.1. Aprobación Etapa I 166

12.2. Entrega y recibo de obras (Etapa II) 171
13. IMPACTO AMBIENTAL 173
14. ACCESO A LAS ZONAS DE TRABAJO 173
14.1. Condiciones de acceso y restricciones 173
15. INTERVENTORÍA 173
16. GLOSARIO 174
17. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA 174
17.1. Con relación a los estudios y diseños (ETAPA I) 174
17.2. Con relación a la adecuación del lugar para la obra 179
17.3. Obligaciones del constructor responsable 179
17.4. Con relación a equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción 181
17.5. De carácter financiero 183
17.6. Con relación al personal para la ejecución del contrato 183
17.7. Con relación a la ejecución del contrato 185
17.8. Con relación al componente ambiental 188
17.9. Con relación al componente social 189
17.9.1. Metodología del Plan de Gestión Social y Cronograma: 190
17.10. Con relación al componente de seguridad y salud en el trabajo. 196
17.11. Con relación al manejo de información en las plataformas de seguimiento de La Empresa 197
17.12. Para la liquidación del contrato 197
18. FORMA DE PAGO 200
18.1. ETAPA I: Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias 200
18.2. ETAPA II: Demolición y construcción 201
18.3. Notas aplicables a la forma de pago para etapas I y II 202
18.4. Anticipo y amortización 203
18.4.1. Restricciones y usos permitidos del anticipo 205
18.4.2. Rendimientos financieros del anticipo 205
18.4.3. Excedentes de recursos 206
18.4.4. Amortización del anticipo 206
18.5. Procedimiento para mayores cantidades de obra e ítems no previstos 207
18.5.1. Mayores cantidades de obra (Producto del desarrollo de la Etapa I) 207
18.5.2. Ítems de obra no previstos 208
18.5.3. Generalidades aplicables a mayores cantidades e Ítems no previstos 211
19. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO 212

19.1. Documentos mínimos que deben presentar los profesionales propuestos 214
19.2. Perfiles profesionales para Etapa I 216
19.3. Perfiles profesionales para Etapa II 224
19.4. Supervisión técnica independiente 239
20. ANEXOS 241

Anexo Técnico

1. OBJETO

Elaborar los estudios técnicos, diseños de detalle, la gestión y obtención de permisos y licencias y la ejecución de las demoliciones y construcción por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, del equipamiento Centro Cultural Juvenil, en la localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá D.C.

2. ALCANCE GENERAL DEL CONTRATO

El contrato a suscribir por la FIDUCIARIA DAVIVIENDA S.A. (antes SCOTIABANK COLPATRIA S.A.), en calidad de vocera y administradora del PATRIMONIO AUTÓNOMO MATRIZ CDJ 053-2013 – SUBORDINADO SCRD, como resultado del presente proceso de selección adelantado por la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá – RenoBo (en adelante “RenoBo” o “LA EMPRESA”), y en el marco del Contrato Interadministrativo No. 867 de 2025, el cual contó con aprobación previa por parte de la supervisión del referido contrato interadministrativo designada por la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte – SCRD, otorgada en la reunión realizada el 14 de mayo de 2026 entre la SCRD y RenoBo, y posteriormente ratificada mediante correo electrónico de fecha 25 de mayo de 2026, tendrá por objeto la elaboración de los estudios técnicos y diseños de detalle, así como la gestión y obtención de los permisos y licencias requeridos para la demolición de las edificaciones existentes y la construcción, bajo la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, del equipamiento denominado Centro Cultural Juvenil, ubicado en la localidad de Engativá, en la ciudad de Bogotá D.C.

El proyecto contempla el desarrollo de un equipamiento cultural y comunitario que ofrecerá, entre otros, los siguientes espacios:

Tabla 1. Cuadro indicativo de espacios mínimos a diseñar

CATEGORÍA	Espacio
BIENESTAR Y APOYO COMUNITARIO	Sala de bienestar
	Zona del cuidado
	Salón Comunal
FORMACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	Escuela de emprendimiento
	Salón de arcilla y carpintería
	Sala de danza
	Estudio de grabación
	Salón de música
	Biblioteca
	Salón de artes gráficas
	Laboratorio de fotografía
	Black Box

CATEGORÍA	Espacio
ESPACIOS LÚDICOS	Gimnasio
	Sala Gamer
SERVICIOS Y APOYO LOGÍSTICO	Recepción
	Oficinas y espacios
	Cocina
	Comedor
	Baños
	Centro de acopio
SÓTANO	Parqueaderos para bicicletas
	Cuartos técnicos
	Bodega
	Parqueaderos
ESPACIOS EXTERIORES	Media torta
	Tarima exterior
	Espacio para circo

Fuente: SCRD - RenoBo

El contratista deberá tener en cuenta que los espacios relacionados en la Tabla 1 son meramente indicativos; las áreas y programa definitivos serán producto del desarrollo de la actividad de elaboración de estudios y diseños (Etapa I) que será efectuada teniendo en cuenta lo concertado en las mesas de trabajo que se realicen con la comunidad, los lineamientos de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte – SCRD y las disposiciones, recomendaciones y lineamientos definidos en el Documento Técnico de Soporte Participativo (DTS Participativo), durante la definición del plan arquitectónico.

Para el desarrollo de la ETAPA I, el Contratista deberá tener en cuenta en todo momento lo previsto en el numeral 5.2 del presente Anexo Técnico en lo relativo al presupuesto oficial definitivo de la ETAPA II.

2.1. ETAPA I: Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias

La ejecución de esta ETAPA se desarrollará en un plazo de **SIETE (7) meses** contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio del Contrato. Durante la ETAPA, y como parte de sus obligaciones, el contratista desarrollará y entregará:

- Levantamientos topográficos, estudios de suelos y anteproyecto arquitectónico que deberá ser aprobado por la interventoría, RenoBo y la SCRD.

- Estudios y diseños detallados del Centro Cultural Juvenil, conforme a la normativa vigente, garantizando que todos los detalles y planos constructivos desarrollados permitan que la construcción sea ejecutada correctamente desde el punto de vista técnico-arquitectónico, y en armonía con los lineamientos y normativas legales vigentes, entre los cuales se encuentran los arquitectónicos, geotecnia y estructurales, de suelos, de redes secas, húmedas y telemáticos, ambientales, de tránsito, presupuesto y programación entre otros.
- Radicación, trámite y obtención de la licencia de construcción, en la modalidad de demolición total y obra nueva (o la modalidad que corresponda, conforme al resultado de sus estudios), así como los trámites ante empresas de servicios públicos, y demás permisos y gestiones necesarias para la ejecución y entrega en condiciones de funcionalidad del CENTRO CULTURAL JUVENIL.

Resultado de lo anterior y considerando la integralidad de los productos que entregue el Contratista en la Etapa I, previa aprobación de la Interventoría realizará una sustentación ante RenoBo (y quien éste defina), de los estudios y diseños incluido el presupuesto definitivo de las obras a ejecutar. Solo hasta que LA EMPRESA y la Supervisión delegada por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) emitan su pronunciamiento favorable, se dará cierre de la ETAPA I y la continuación a la ETAPA II de ejecución de las obras

2.2. ETAPA II: Demolición y construcción

La ejecución de esta ETAPA se desarrollará en un plazo de **CATORCE (14) meses** contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de obra, Etapa II. Durante la ETAPA, y como parte de sus obligaciones, el contratista desarrollará y entregará:

- Demolición total de las edificaciones existentes, incluyendo los patios y zonas de circulación, en el predio identificado con el RUPI 2704-36.
- Construcción y entrega del Centro Cultural Juvenil garantizando su correcto funcionamiento, conexión a servicios públicos definitivos, manuales de mantenimiento y operaciones, garantías y pólizas, entre otros.

Las citadas ETAPAS del Contrato se ejecutarán considerando los aspectos descritos en el presente documento los cuales se encuentran enmarcados en el CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 867 DE 2025 SUSCRITO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA, RECREACIÓN - Y DEPORTE – SCRD Y LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO.

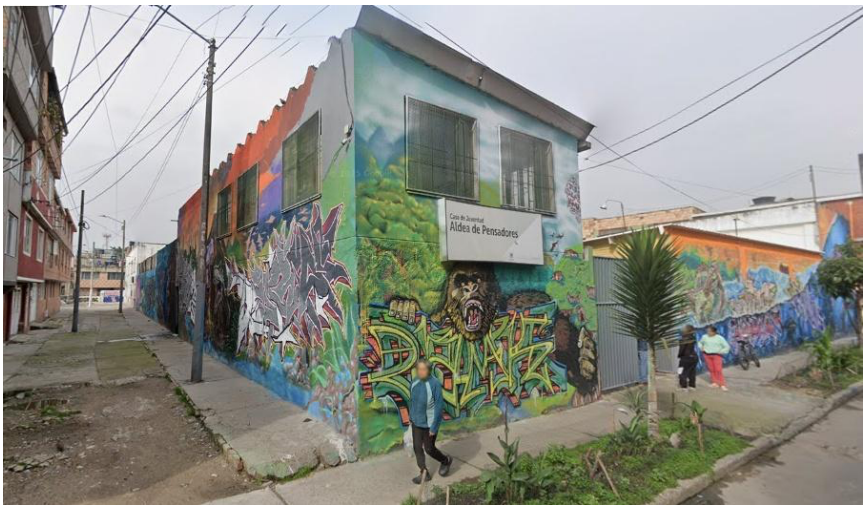
3. LOCALIZACIÓN Y CONDICIONES DEL LUGAR DEL PROYECTO

3.1. Localización

El predio donde se ejecutará el contrato se encuentra en la zona urbana de Bogotá, en la localidad de Engativá, en la Calle 70 No. 88A-07, localidad de Engativá, Distrito Capital de Bogotá, En las imágenes a continuación se observa su localización general y particular:

Anexo Técnico

Imagen 1. Foto del predio ubicado en la Localidad Engativá - barrio Florida Blanca



Fuente: Google Maps

Imagen 2. Localización del predio en Bogotá (Izq.) y en la Localidad Engativá - barrio Florida Blanca



Fuente: Google Maps

3.2. Condiciones de acceso y horarios de ejecución

El predio donde se desarrollará el proyecto está ubicado en la Calle 70 No. 88A-07, localidad Engativá, ciudad de Bogotá D.C., dentro de una zona residencial con vías de acceso pavimentadas que facilitan la movilidad de personal, materiales y maquinaria.

El ingreso al predio deberá realizarse exclusivamente por los accesos autorizados y en estricto cumplimiento de las normas de seguridad.

Las actividades de obra se llevarán a cabo dentro del horario previamente definido por el contratista y acordado con la interventoría, procurando en todo momento no generar afectaciones a los residentes del sector. En caso de que sea necesario realizar trabajos en horario nocturno o durante días no laborables, el Contratista deberá gestionar y obtener los permisos requeridos ante las entidades distritales competentes. Asimismo, se deberán aplicar medidas que mitiguen el impacto ambiental y social, como el control de ruidos, la adecuada señalización del área de trabajo, el manejo responsable de residuos y una comunicación efectiva con la comunidad, en cumplimiento con la normatividad vigente.

4. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DEL PROYECTO Y ANTECEDENTES

4.1. Plan Distrital de Desarrollo (PDD)

Según lo indicado por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, “La construcción del Centro Cultural Juvenil responde a los lineamientos del Plan Distrital de Desarrollo 2024-2027 “Bogotá Camina Segura”, en especial a su objetivo estratégico de fortalecer el tejido social y garantizar igualdad de oportunidades, y se articula con las metas sectoriales de ampliar y diversificar la infraestructura cultural, recreativa y de integración social, al generar un equipamiento cultural innovador que permitirá el encuentro de niños, niñas, adolescentes y jóvenes en condiciones de equidad, inclusión y seguridad, y específicamente dentro del Proyecto de Inversión 7990 - Fortalecimiento de prácticas y transformaciones culturales, patrimoniales, urbanas y sociales para el bienestar integral de Bogotá D.C.

El desarrollo de este proyecto contribuye directamente al cumplimiento de varias metas del Plan de Desarrollo Distrital, al fortalecer la oferta de infraestructura cultural, deportiva y recreativa”.[1]

Lo anterior se enmarca en el Programa No, 14 de las Bases del PDD “Bogotá deportiva, recreativa, artística, patrimonial e intercultural”, que tiene como objetivo:

> …contribuir a la salud mental y física de la ciudadanía en su ciclo de vida mediante el incentivo de la práctica deportiva, recreativa, artística, cultural y patrimonial en los barrios, comunidades y en la Bogotá Región, apropiándose de las diferentes disciplinas deportivas que oferta el distrito e invitando a conocer cada una de ellas, aprovechando los espacios públicos accesibles y seguros, haciendo uso de diversas plataformas en

[1] (Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, 2025)

> beneficio de la salud tanto física como mental y promoviendo hábitos de vida saludable, con ejercicios que buscan relaciones interculturales.[2]

En línea con lo anterior, en el anexo 4 – Metas de Producto del PDD, se encuentra la meta conciliada No. 231 del Programa 4.24 “Revitalización y renovación urbana y rural con inclusión”, que tiene como alcance:

> Adecuar y/o sostener 63 equipamientos culturales, recreativos y/o deportivos, algunos de ellos en barrios de borde, propiciando espacios de encuentro para las comunidades

4.2. Plan de Ordenamiento Territorial (POT)

El POT “Bogotá Reverdece 2022-2035” plantea como uno de sus objetivos reducir los desequilibrios y desigualdades territoriales, lo que incluye la equidad en el acceso a cultura, infraestructura, equipamientos sociales y espacios públicos.

En ese marco, el Plan Territorial para Bogotá DC 2024-2027 está incorporado como parte integral del Plan de Desarrollo, y se busca que sea concordante con los territorios, como se indica en el Decreto Distrital 263 de 2023 y la Resolución Conjunta 2664 de 2023 Secretaría Distrital de Gobierno - Secretaría Distrital de Planeación - Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte - Instituto Distrital de Patrimonio Cultural.

Artículo 81. Estrategias en relación con la Estructura Integradora de Patrimonios.

El Sistema de Cuidado en el POT, es uno de los instrumentos de planeación que el POT integra como parte de los Planes Maestros (“Plan del Sistema de Cuidado y Servicios Sociales”) que articula la infraestructura, servicios culturales y los equipamientos.

4.3. Antecedentes contractuales

La Secretaría de Cultura Recreación y Deporte - SCRD - Dirección de Arte, Cultura y Patrimonio - Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural, tiene a su cargo en el Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Camina Segura 2024 - 2028, el proyecto de inversión: 7990 Asistencia Técnica para el desarrollo de infraestructuras culturales sostenibles en el Distrito Capital en Bogotá D.C, en su Meta No.2: “Adecuar y/o sostener 1 (un) equipamiento cultural, recreativo y/o deportivo propiciando espacios de encuentro para las comunidades”.

En respuesta a esta necesidad, se propone la proyección de un equipamiento cultural, de conformidad con lo establecido en el artículo 3 del Decreto No. 1470 de 2024, ARTÍCULO 3 que define equipamiento como:

> Áreas, edificaciones, construcciones temporales e instalaciones de uso público o privado, donde se prestan diferentes servicios destinados a atender necesidades sociales de la comunidad, de carácter educativo, formativo, cultural, de salud, deportivo recreativo, religioso, de bienestar social, apoyo funcional a la administración pública, servicios urbanos básicos, y en general, los servicios sociales destinados

[2] (Alcaldía de Bogotá, 2024)

> específicamente a la atención integral de comunidades o personas en condiciones de vulnerabilidad, tales como la solución de albergue temporal o transitorio que preste el Estado a través de los entes territoriales o la Nación. Igualmente, se considerará equipamiento la habitación directamente asociada a los servicios enunciados"[3]

Esta figura jurídica permite reconocer como equipamientos a aquellas instalaciones que cumplen con funciones sociales, precisión normativa que habilita la inversión pública en este tipo de infraestructuras, pues legitima su naturaleza dentro del marco legal de planeación y contratación estatal y las funciones de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte - SCRD.

En el marco de las funciones de la Subdirección de Infraestructura y Patrimonio Cultural – SIPC, de la SCRD, se dio el proceso de planificación y financiamiento de los proyectos Centro Cultural Juvenil en Engativá, equipamiento de Borde Occidental y equipamiento de Cerros Orientales, respecto de los cuales se aprobó un cupo de endeudamiento que garantizará la disponibilidad de recursos para su ejecución, convirtiéndose en proyectos estratégicos que buscan ampliar y mejorar la oferta de espacios culturales y de integración comunitaria en la ciudad, especialmente en sectores con déficit de equipamientos públicos.

En este contexto, el DADEP mediante Modificación 1 al Acta de Entrega 13-2011, suscrita entre el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) y la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), permitió a la SCRD adelantar los estudios y diseños y construir en el predio entregado, el equipamiento denominado Centro Cultural Juvenil, obra que demanda la necesidad para la Secretaría de contratar una Gerencia Integral que estará encargada de administrar los recursos asociados, estructurar, contratar y supervisar la consultoría y la ejecución de la obra derivada, garantizando una gestión eficiente, transparente y articulada de las etapas que comprenden la planeación, los diseños, el licenciamiento y la ejecución de las obras con sus correspondientes interventorías.

En virtud de lo anterior, se adelantó el proceso de contratación directa identificado en SECOP con código CO1.PCCNTR.8564732, a través del cual la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C., RENOBO suscribió el Contrato Interadministrativo No 867 del 07 de noviembre de 2025 con la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte -SCRD que tiene como objeto "REALIZAR LA GERENCIA INTEGRAL PARA LA ESTRUCTURACIÓN DE LOS CONTRATOS DERIVADOS QUE PERMITAN LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ENTREGADOS POR LA SECRETARÍA, PARA LA POSTERIOR CONSTRUCCIÓN Y SUS RESPECTIVAS INTERVENTORÍAS DEL EQUIPAMIENTO CENTRO CULTURAL JUVENIL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C " a partir del cual la Empresa realiza el presente proceso de contratación.

Por lo anteriormente expuesto, la **FIDUCIARIA DAVIBANK S.A. (antes SCOTIABANK COLPATRIA S.A.)**, en calidad de vocera y administradora del **PATRIMONIO AUTÓNOMO MATRIZ CDJ 053-2013 – SUBORDINADO SCRD**, a través de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. (en adelante, la EMPRESA), llevará a cabo el proceso de

[3] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=256616

selección para que la FIDUCIARIA SCOTIABANK COLPATRIA S.A. suscriba el Contrato objeto del presente proceso de contratación.

4.4. Descripción del predio

El predio donde se va a ejecutar la obra objeto del presente proceso corresponde a una cesión pública con destinación de parque y zona verde, ubicada en el barrio Floridablanca, localidad de Engativá. De acuerdo con la información registrada por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, el predio cuenta con un área aproximada de 2.740 m², según consta en el Acta de Toma de Posesión o Aprehensión No. 237 del 30 de marzo de 2000, y se encuentra inscrito en el Registro Único de Patrimonio Inmobiliario (RUPI) No. 2704-36, con destinación oficial de uso recreativo y zona verde.

A pesar de su naturaleza como cesión pública destinada a espacio público, el predio alberga actualmente dos usos dotacionales consolidados:

- La Casa de la Juventud de Engativá, operada por la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), que presta servicios sociales de cuidado y actividades para población joven, y
- El Salón Comunal Florida Blanca, administrado por la Junta de Acción Comunal (JAC), espacio utilizado para reuniones, actividades barriales y procesos comunitarios.

Estas actividades se desarrollan dentro de un conjunto de edificaciones construidas inicialmente por la comunidad a comienzos de la década de 1990 (colegio comunitario y salón comunal), posteriormente adaptadas por la SDIS para el funcionamiento de la Casa de la Juventud sin incluir el salón comunal. En total, se identifican ocho unidades constructivas, que suman una huella actual aproximada de 1.112,1 m², implantadas de manera fragmentada en el predio.

El predio combina una destinación normativa de parque con un uso dotacional preexistente consolidado, lo cual activa la aplicabilidad del artículo 176 del Decreto Distrital 555 de 2021, que permite el reconocimiento, relocalización y redefinición de la huella de las edificaciones dotacionales existentes dentro de cesiones públicas destinadas a zonas verdes, así como la recuperación efectiva del área destinada a espacio público.

4.4.1. Diagnóstico urbanístico, de impactos y estándares

El análisis urbanístico del predio permite identificar las condiciones normativas, morfológicas, funcionales y espaciales que justifican la necesidad de aplicar el Artículo 176 ibidem. Dicho análisis considera el tratamiento urbanístico vigente, las características del entorno, la infraestructura existente, la condición de cesión pública y el cumplimiento de los Estándares de Calidad Espacial para equipamientos.

4.4.2. Condiciones normativas del predio

El predio se encuentra clasificado como:

- Cesión pública destinada a parque / zona verde, de acuerdo con la información registral y catastral (RUPI 2704-36).
- Tratamiento urbanístico de Consolidación, según el Mapa CU-51 del Decreto 555 de 2021.
- Área de Actividad de Proximidad – Zona Generadora de Soportes Urbanos, conforme al Mapa CU-52 del POT.

Estas disposiciones generan un marco compatible con la localización de equipamientos culturales y sociales, especialmente aquellos vinculados al sistema funcional del cuidado, siempre que se garantice la recuperación del área de parque y se tramiten los procedimientos establecidos en el multicitado artículo 176.

4.4.3. Condiciones urbanas del entorno

El predio se inserta en un tejido urbano residencial consolidado del barrio Florida Blanca, en la localidad de Engativá, caracterizado por una estructura urbana estable, una densidad predominantemente alta y una articulación funcional que responde a dinámicas barriales tradicionales. A continuación, se describen las principales condiciones urbanísticas relevantes para la delimitación del equipamiento y la aplicación del Artículo 176 del POT.

El área en la que se localiza el predio presenta una morfología residencial con predominio de viviendas unifamiliares y bifamiliares de tres y hasta cinco pisos, con usos complementarios de bajo impacto (tiendas, pequeños comercios y servicios domésticos). Este tejido se caracteriza por:

- Perfiles viales estrechos (V6), con predominancia peatonal y tránsito de bajo impacto.
- Escasa oferta de equipamientos culturales o comunitarios, lo que genera dependencia hacia centralidades como Engativá Centro, Minuto de Dios o el sector de Normandía.
- Déficits históricos de espacio público efectivo, áreas verdes equipadas y espacios de encuentro barrial.

El predio del CCJ representa, por lo tanto, una oportunidad estratégica para robustecer el sistema de equipamientos del borde occidental y dinamizar la estructura funcional y del cuidado del POT.

El predio se ubica sobre la Calle 70, un corredor local que conecta de forma directa con vías de mayor jerarquía como la Carrera 90 y la Calle 72. Su accesibilidad peatonal es alta debido a la baja velocidad vehicular del entorno. Sin embargo, se identifica mal estado de la infraestructura peatonal en ciertos tramos, conectividad limitada con rutas de transporte público zonal, sectores con problemas de iluminación y percepción de inseguridad, especialmente en la Carrera 88A, vía peatonal colindante al predio.

El predio está rodeado por un uso predominantemente residencial, compatible con los servicios culturales y sociales propuestos. La integración de un equipamiento como el Centro Cultural Juvenil complementaría la estructura de servicios, generaría vitalidad urbana, consolidará un nodo comunitario, y favorecerá procesos culturales y de juventud ya presentes en el sector.

A pesar de su clasificación como zona verde y parque, el predio actualmente presenta espacios libres fragmentados, con áreas deterioradas y sin diseño paisajístico, escasez de mobiliario urbano, iluminación y vegetación estructurada, barreras físicas generadas por edificaciones dispersas, que impiden la continuidad de recorridos peatonales y la ausencia de áreas de estancia de calidad que promuevan el encuentro comunitario.

La relocalización del equipamiento y la recuperación del parque permitirán generar un área verde continua y funcional, un borde seguro hacia la Carrera 88A, Mejores visuales y permeabilidad urbana y un espacio público renovado que cumpla su función recreativa y de esparcimiento al interior del barrio.

4.4.4. Diagnóstico espacial y de volumetría actual

Las ocho unidades edificatorias existentes dentro del predio presentan una ocupación total aproximada de 1.112,1 m², implantadas de forma dispersa, con circulaciones inconexas y sin una lógica espacial que facilite la operación de una infraestructura dotacional. Las edificaciones no cuentan con licencias urbanísticas y presentan limitaciones significativas en accesibilidad, ventilación y confort ambiental, iluminación natural, altura libre y capacidad estructural, continuidad programática, condiciones de seguridad y evacuación.

La disposición actual impide desarrollar volumetrías eficientes que permitan contemplar las cargas técnicas, programáticas y especializadas requeridas por un equipamiento de formación y circulación artística, y servicios juveniles.

El análisis preliminar evidencia que las edificaciones existentes no cumplen con los estándares de calidad espacial para equipamientos culturales y de servicios sociales, especialmente en aspectos como área mínima por usuario, alturas, circulaciones accesibles, cargas de ocupación, iluminación y ventilación funcional, articulación entre espacios especializados, áreas de uso múltiple, condiciones técnicas para salas de danza, música, artes plásticas, fotografía, etc.

Para el caso de un Centro Cultural Juvenil, los estándares exigen recintos con especificaciones técnicas estrictas que resultan imposibles de garantizar mediante adecuaciones a las edificaciones existentes.

4.5. Estado de la gestión urbanística

El presente Documento se fundamenta en las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante el Decreto Distrital 555 de 2021 y en su reglamentación operativa contenida en el Decreto Distrital 072 de 2023, o la norma que lo sustituya, modifique o derogue en lo estrictamente aplicable a la verificación de la existencia de equipamientos públicos localizados en cesiones públicas destinadas o zonas verdes y a la determinación de su huella y área ocupada, en los términos del artículo 176 del POT.

Lo anterior, dado que se trata de una cesión pública destinada a parque y zona verde que, con el paso del tiempo, incorporó edificaciones y usos dotacionales comunitarios no previstos

originalmente en la cesión. Actualmente, el predio alberga la Casa de la Juventud de Engativá, operada por la SDIS, y un salón comunal administrado por la Junta de Acción Comunal, configurando un uso social consolidado que requiere ser reconocido, reorganizado y formalizado conforme al marco normativo vigente.

El proyecto del Centro Cultural Juvenil plantea la necesidad de relocalizar la infraestructura dotacional dentro del predio para garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento, cumplir los estándares de calidad espacial definidos por la normativa distrital y recuperar la mayor área posible del parque originalmente destinado. Este objetivo se alinea plenamente con las disposiciones del artículo 176 del POT, que permite relocalizar edificaciones implantadas en zonas de cesiones públicas destinadas a zonas verdes y parques y, cuando sea necesario para la correcta prestación del servicio, autorizar su reubicación de las construcciones dentro del mismo predio.

La Dirección Técnica de Gestión Predial de RenoBo realizó la verificación de la aprobación urbanística del predio identificado con RUPI 2704-36, evidenciando que este se encuentra incorporado en los Decretos Distritales 645 de 1966 y 738 de 1967, mediante los cuales se adoptó el plano urbanístico E-42/4 y se efectuó el señalamiento de uso público del inmueble, condición que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 140 del Decreto Distrital 555 de 2021, implica que el predio queda afecto a dicha destinación específica aun cuando permanezca dentro del dominio privado, prevaleciendo en consecuencia el uso público definido urbanísticamente sobre la titularidad privada del bien.

En este mismo sentido, esta Dirección verificó que el Distrito Capital, a través del Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP), ejerce la posesión y desarrolla actos de administración sobre el inmueble, en virtud del Acta de Toma de Posesión o Aprehensión No. 237 del 30 de marzo de 2000.

Finalmente, en relación con la verificación de áreas del predio, se efectuó la comparación entre la información contenida en el plano urbanístico y las bases catastrales, precisando que la diferencia existente entre el área urbanística y el área catastral obedece a la presencia de vías actualmente localizadas dentro del área originalmente señalada, lo cual incide en la reducción del área catastral reportada.

La Defensoría del Espacio Público – DADEP, podrá verificar y emitir concepto favorable respecto a la relocalización de la nueva huella del equipamiento propuesta dentro del predio, así como sobre el área destinada a la recuperación del parque, mediante la expedición de la ANUENCIA, requisito indispensable para el trámite de licenciamiento, el cumplimiento del Contrato Interadministrativo suscrito entre la SCRD y RenoBo, y el desarrollo del proyecto.

En consecuencia, el proceso de gestión predial se encuentra actualmente en etapa de maduración por parte de la SCRD para adelantar el trámite correspondiente. No obstante, es importante precisar que el consultor del proceso deberá brindar el apoyo requerido para atender las solicitudes y requerimientos que se generen en el marco de dicho trámite.

Adicionalmente, la relocalización dotacional mediante este instrumento permite garantizar una implantación más eficiente, segura y compatible con el entorno urbano, incorporar criterios de accesibilidad universal, mejorar las condiciones de seguridad y visibilidad en el espacio público, y optimizar la interacción entre el equipamiento y las dinámicas comunitarias existentes. La delimitación solicitada permitirá consolidar un área dotacional para el Centro Cultural Juvenil y recuperar el área destinada como parque, cumpliendo así la vocación original de la cesión y atendiendo las recomendaciones urbanísticas derivadas del diagnóstico técnico.

Tabla 2. Marco normativo aplicable al proceso de verificación de existencia del equipamiento y delimitación de la cesión pública

Norma	Artículo	Contenido relevante	Aplicación concreta al proceso actual
Decreto Distrital 555 de 2021 (POT)	Artículo 176	Reconoce los equipamientos públicos existentes en cesiones públicas, parques o zonas verdes a la entrada en vigencia del POT. Permite verificar su huella y área construida existente, así como la demolición total o parcial o relocalización dentro de la cesión cuando sea necesario.	Norma habilitante del proceso. Sustenta la verificación de la existencia del equipamiento y el reconocimiento de su huella y área ocupada.
Decreto Distrital 072 de 2023	Artículo 66	Establece criterios espaciales para la delimitación de cesiones públicas, incluyendo porcentajes de área entre equipamiento y zona verde.	Se toma como referencia técnica para la delimitación, sin que implique redistribución automática en esta etapa del proceso.
	Artículo 67	Regula el trámite de delimitación: iniciativa de la entidad interesada, evaluación por el DADEP y aprobación mediante anuencia.	Fundamenta que la delimitación se tramita ante el DADEP, con soporte técnico aportado por la entidad interesada.
	Artículo 68	Define que la delimitación aprobada es el soporte para la licencia de construcción y el proyecto específico de parque.	Aplica como marco para las etapas posteriores al DTS, una vez validada la delimitación.
	Artículo 69	Establece mecanismos de coordinación interinstitucional para equipamientos existentes.	Da sustento normativo a la delimitación por común acuerdo como alternativa válida.
	Artículo 69.2	Precisa que la entidad interesada determina la huella del equipamiento. La aprobación de la SDP solo aplica en caso de solicitar ampliación del 30 % de la huella.	Se deja como referencia aclaratoria, señalando que no aplica al escenario actual, al no contemplarse ampliación del 30 %.

Con la presentación de la oferta, el Contratista declara conocer y aceptar el estado actual de la gestión predial descrito en el presente documento, incluyendo las condiciones jurídicas, urbanísticas y técnicas del predio, así como las gestiones que se encuentran a cargo de la SCRD para viabilizar la ejecución del proyecto. No obstante lo anterior, si por causas no imputables al Contratista se presenta la imposibilidad de culminación de las gestiones jurídico y/o técnico-

prediales a cargo de la SCRD que resulten indispensables para la ejecución del proyecto, y ello conlleve a la parálisis o inviabilidad del mismo, previo concepto técnico, jurídico y financiero de la Interventoría y posterior recomendación de la Supervisión designada por La Empresa y la SCRD, se podrá dar aplicación a la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo el valor de las actividades efectivamente ejecutadas, debidamente soportadas, aprobadas por la Interventoría y con visto bueno de la Supervisión, hasta la fecha de acaecimiento de la condición que generó la terminación.

4.5.1. Reconocimiento de equipamientos existentes en cesiones públicas

El artículo 176 del Decreto Distrital 555 de 2021 establece que los equipamientos públicos destinados a la prestación de servicios sociales, del cuidado y culturales, existentes a la entrada en vigencia del POT y localizados en cesiones públicas, parques o zonas verdes, pueden ser relocalizados para efectos urbanísticos, a partir de la verificación de su huella y área construida existente.

Para estos efectos, la norma prevé que la existencia del equipamiento puede acreditarse mediante soportes técnicos, gráficos o documentales que permitan determinar su ocupación real dentro de la cesión.

Así mismo, el artículo 176 del POT contempla la posibilidad de relocalización o demolición total o parcial de las edificaciones existentes, cuando resulte necesario para mejorar las condiciones espaciales, funcionales o urbanas del equipamiento, manteniendo su localización al interior de la cesión pública. Esta actividad será adelantada por parte de la SCRD, quien entregará la documentación aprobando dicha relocalización y además, adelantará los trámites ante el DADEP para obtener la anuencia correspondiente.

4.6. Estado de licencias

Con el presente proceso el contratista seleccionado deberá realizar todos los trámites correspondientes para la obtención de las licencias de construcción (según las modalidades aplicables, inicialmente se prevé Obra Nueva y Demolición Total) y permisos ante las empresas de servicios públicos y demás entidades distritales en lo concerniente a cada una para iniciar la Etapa II. Para ello será necesario el desarrollo de las actividades descritas en el numeral 4.4 Estado de la gestión predial a cargo de la SCRD.

Adicional es importante indicar que, como parte de sus obligaciones contractuales, todas las actividades que son objeto de la Etapa I, deben estar costeadas por el contratista dentro de su propuesta y serán realizadas con cargo al personal costeado dentro de esta Etapa. Sin que ello implique algún tipo de reclamación

El Contratista deberá gestionar la expedición de las Licencias y permisos de Construcción (según modalidad aplicable), como parte de sus obligaciones contractuales, labores que serán realizadas con cargo al personal costeado dentro de los costos de la Administración del A.I.U. dentro de las actividades de la ETAPA I. El contratista debe garantizar que el equipo profesional cuenta con la

experiencia y los títulos profesionales así como las especializaciones que se requieren para el trámite de la licencia de construcción. Los costos de las expensas de la licencia de construcción (según modalidad aplicable) serán asumidos por el contratista, dentro del valor resultante del contrato, considerando que no se cuenta con licencia o permiso para realizar la demolición y obra nueva requeridas en el alcance de la presente contratación.

Si por causas NO imputables al Contratista se da la imposibilidad de obtención, renovación, o modificación de permisos o licencias, requeridas durante la ejecución de las obras, y ello conlleva a la parálisis del contrato o la inviabilidad del proyecto, previo concepto técnico jurídico y financiero por parte de la Interventoría, y posterior recomendación por parte de la Supervisión designada por La EMPRESA en concurso con la SCRD, se podrá dar aplicación de la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo aquellos efectivamente causados y debidamente aprobados por la interventoría y con visto bueno por la supervisión hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

NOTA: Con la presentación de la propuesta y aceptación del Contrato resultante del presente proceso de contratación, el futuro Contratista manifiesta conocer el estado actual del predio y da por aceptado lo enunciado.

5. VALOR DEL CONTRATO Y FUENTE DE FINANCIACIÓN

En cumplimiento del Contrato Interadministrativo Contrato Interadministrativo 867 de 2025, suscrito entre la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. y La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte, los recursos para la presente contratación provienen de este Contrato Interadministrativo, los cuales serán administrados por FIDUCIARIA DAVIBANK (antes SCOTIABANK COLPATRIA S.A.), en calidad de vocera y administradora del Fideicomiso PATRIMONIO AUTÓNOMO – SUBORDINADO SCRD, en virtud del CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN Y PAGOS SUSCRITO ENTRE FIDUCIARIA DAVIBANK (antes SCOTIABANK COLPATRIA S.A.), EL PATRIMONIO AUTONÓMO MATRIZ CDJ 053-2013, Y LA EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ D.C. -RENOBO.

Deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en el Contrato Interadministrativo en mención en relación con los desembolsos del proyecto que ampara la presente contratación para las siguientes vigencias.

5.1. Certificado de disponibilidad presupuestal o de fondos

En virtud de lo anterior, el contrato que se suscriba como producto del proceso de selección se encuentra respaldado así:

Certificado de Fuente de Financiamiento No. 001 de 2026 (por ingresar al PA) expedido el 21 de mayo de 2026 **por FIDUCIARIA DAVIBANK S.A.** Obrando única y exclusivamente como vocera y administradora del Fideicomiso **PATRIMONIO AUTÓNOMO – SUBORDINADO SCRD**, por

valor de **QUINCE MIL QUINIENTOS MILLONES M/CTE ($15.500.000.000),** el cual incluye el valor de las vigencias 2026 y 2027 (por ingresar al Patrimonio Autónomo). El valor antes descrito se encuentra discriminado así:

- Vigencia **2025**, por la suma de **DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS M/Cte ($2.500.000.000).**
- Vigencia **2026** por la suma de **TRES MIL MILLONES DE PESOS M/Cte ($3.000.000.000)**
- Vigencia **2027** por la suma de **DIEZ MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($10.000.000.000)** con cargo a vigencias futuras.

En este sentido, el Contrato resultante del presente proceso de contratación que se suscriba como producto del proceso de selección se encuentra respaldado en los siguientes documentos emitidos por la FIDUCIARIA DAVIBANK S.A. (Antes FIDUCIARIA SCOTIABANK COLPATRIA S.A.), como vocera y administradora del PATRIMONIO AUTÓNOMO FC – SUBORDINADO SCRD en su calidad de Contratante.

5.2. Presupuesto oficial

El presupuesto estimado para la ejecución de la presente contratación se define con fundamento en el estudio de mercado anexo, este corresponde a la suma de **QUINCE MIL CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO PESOS M/C $15.148.609.371** el cual se encuentra discriminado por etapas así:

Tabla 3. Discriminación de presupuesto oficial

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE SUBETAPAS O PRINCIPALES ACTIVIDADES	VALOR ESTIMADO
I. Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias	i. Elaboración de estudios y diseños ii. Radicación, trámite de obtención de licencias y permisos necesarios para la demolición y construcción del proyecto	$1.205.948.410
II. Demolición y construcción	i. Demolición total de las construcciones existentes. ii. Construcción Centro Cultural Juvenil	13.942.660.961
	TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL	**$15.148.609.371**

El valor ofertado por el Contratista para cada ETAPA no podrá superar el Presupuesto Oficial establecido para dicha etapa.

El valor presentado en la oferta económica del proponente seleccionado para la ejecución de la ETAPA II constituye el presupuesto oficial máximo de esa ETAPA y, en consecuencia, **el tope sobre el cual el Contratista deberá estructurar y desarrollar todos los productos de la ETAPA I.** En ese sentido, el presupuesto definitivo para ejecutar la ETAPA II será aquel que resulte de la ETAPA I, aprobado por la Interventoría y avalado por la Empresa y la SCRD, el cual no podrá superar dicho tope.

Lo anterior sin perjuicio de que, en caso de que la SCRD requiera incorporar modificaciones al alcance del proyecto que deriven en un incremento justificado del presupuesto de la ETAPA II, o de que en el desarrollo de la ETAPA I se identifiquen circunstancias técnicas sobrevinientes que hagan necesaria su superación, momento en el cual se dará aplicación al procedimiento previsto en el numeral 12 del presente Anexo Técnico.

En caso de ser estrictamente necesario superar este valor, el contratista deberá sustentarlo al interventor y de ser aprobado deberá ser presentado a la Empresa y a la SCRD. De ser necesario, la SCRD deberá realizar las apropiaciones presupuestales a que haya lugar y las partes deberán llevar a cabo los trámites contractuales necesarios para su incorporación en el Contrato.

Ahora bien, como resultado de la decisión de mejor oferta del presente proceso de selección, el valor del contrato será el de la oferta económica seleccionada, la cual deberá incluir todos los impuestos tasas, y contribuciones de orden distrital y nacional, los costos directos e indirectos, de acuerdo con las Etapas establecidas, a los que haya lugar y no podrá superar el Presupuesto Oficial estimado.

Notas aclaratorias:

- El Contratista deberá contemplar todos los costos directos e indirectos, así como las normas técnicas aplicables, de acuerdo con los procedimientos de diseño y construcción establecidos.
- El contratista debe incluir en su propuesta los costos del personal de acuerdo al Capítulo EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO, a los materiales de consumo, así como los gastos por el uso y desgaste de herramientas, maquinaria y equipos necesarios para llevar a cabo cada ítem de la obra.
- Además, deberá tener en cuenta la gestión del material en el área de trabajo, su conservación y mantenimiento durante la ejecución del proyecto, así como la disposición de material suelto. Esto abarca aspectos como los índices de expansión, el desplazamiento del material hasta el punto de carga del camión, así como el cargue y acarreo.
- Se deben considerar todos los gastos administrativos, imprevistos, tributarios, arancelarios y cualquier otro necesario para la correcta ejecución del objeto del contrato, su alcance y las obligaciones derivadas del mismo.

6. PLAZO DEL CONTRATO

De conformidad con lo dispuesto en los productos entregados por La Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte y en el análisis desarrollado por RenoBo, el plazo de ejecución previsto para el proyecto corresponde a **VEINTIÚN (21) MESES** discriminado en DOS (2) ETAPAS, como se observa en la Tabla 4. Este plazo se contará a partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, y hasta la entrega y recibo a satisfacción de las obras.

Anexo Técnico

Tabla 4. Plazo del contrato por etapas

ETAPA	DESCRIPCIÓN DE SUBETAPAS O PRINCIPALES ACTIVIDADES	PLAZO
I. Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias	i. Elaboración de estudios y diseños ii. Radicación, trámite de obtención de licencias y permisos necesarios para la demolición y construcción del proyecto	Siete (07) meses
II. Demolición y construcción	i. Demolición total de las construcciones existentes. ii. Construcción Centro Cultural Juvenil	Catorce (14) meses
	PLAZO TOTAL ESTIMADO	**Veintiún (21) meses**

NOTA 1: A partir de la suscripción del Acta de Inicio del contrato los **VEINTIÚN (21) MESES** deben considerarse como un solo plazo. Adicionalmente, deberá tenerse en cuenta lo dispuesto en los numerales 2.1 y 2.2 en relación con el inicio de los plazos antes descritos para cada ETAPA.

NOTA 2: La totalidad de los productos de la ETAPA I, como aquellos que considere el Contratista y/o la Interventoría, deberán entregarse antes de cumplirse los **SIETE (7) MESES** de la citada **ETAPA I**. A su vez, una vez sean radicados los insumos por parte del Contratista a la Interventoría, ésta última tendrá **OCHO (8) días** calendario para emitir su concepto el cual se radicará ante la Supervisión del Contrato de Interventoría.

En caso de existir observaciones de los productos por parte de la Interventoría y/o la Supervisión del Proyecto, el Contratista de la consultoría tendrá un plazo máximo de **CINCO (5) días** calendario para subsanarlos y volverlos a radicar a la Interventoría, tiempo en el que también podrán sostener mesas de trabajo el Contratista e Interventor para ajustar, acordar, etc. las subsanaciones necesarias. La Interventoría contará con un plazo máximo de **TRES (3) días** calendario para emitir su concepto, frente a la subsanación, el cual radicará ante la Supervisión del Contrato de Interventoría.

De no cumplirse con estas condiciones por parte del Contratista, la Interventoría podrá analizar y recomendar a LA EMPRESA y/o FIDUCIA la aplicación de las sanciones correspondientes de acuerdo con lo establecido en el presente Anexo Técnico y el Contrato resultante del presente proceso de contratación.

NOTA 3: Durante el tiempo establecido entre la terminación del plazo de la **ETAPA I** y el inicio de la **ETAPA II** (ejecución de obra), no se cancelará ninguna suma adicional al establecido en el valor del Contrato resultante del presente proceso de contratación.

NOTA 4: El plazo de ejecución de la ETAPA II es una estimación de acuerdo con la información revisada desde RENOBO entregada por la SCRD y este será determinado de manera definitiva con los resultados de la ETAPA I. Las partes analizarán la necesidad de adelantar las modificaciones contractuales a que haya lugar.

Anexo Técnico

A partir de la suscripción del Acta de Inicio ETAPA I, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y de ejecución indicados en el Contrato resultante del presente proceso de contratación, se ejecutarán las actividades contempladas en los documentos técnicos que hacen parte integral del presente proceso.

7. DESCRIPCIÓN DETALLADA Y ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO

7.1. Descripción actual del proyecto

Para la ejecución del proyecto, actualmente por parte de la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte se contempla la elaboración de los estudios y diseños y construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL. En el predio objeto del presente corresponde a una cesión pública con destinación de parque y zona verde, ubicada en el barrio Floridablanca, localidad de Engativá. De acuerdo con la información registrada por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, el predio cuenta con un área aproximada de 2.740 m², según consta en el Acta de Toma de Posesión o Aprehensión No. 237 del 30 de marzo de 2000, y se encuentra inscrito en el Registro Único de Patrimonio Inmobiliario (RUPI) No. 2704-36, con destinación oficial de uso recreativo y zona verde.

Imagen 3. Delimitación (estimada) del predio



Fuente: SCRD

Tabla 5. Información de identificación del predio

Localidad	Engativá
Barrio	Floridablanca
Dirección	Kr. 88A No. 69B - 61
Naturaleza jurídica	Cesión pública
Destinación	Parque / Zona verde
Área aproximada	2.740 m²
RUPI	2704-36
Acta de toma de posesión	No. 237 del 30 de marzo de 2000
Número Matrícula Inmobiliaria	50C-44534
CHIP	AAA0065DTUH

Fuente: SCRD

A pesar de su naturaleza como cesión pública destinada a espacio público, el predio alberga actualmente dos usos dotacionales consolidados:

- La Casa de la Juventud de Engativá, operada por la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS), que presta servicios sociales, de cuidado y actividades para población joven.
- El Salón Comunal Florida Blanca, administrado por la Junta de Acción Comunal (JAC), espacio utilizado para reuniones, actividades barriales y procesos comunitarios.

Estas actividades se desarrollan dentro de un conjunto de edificaciones construidas inicialmente por la comunidad a comienzos de la década de 1990 (colegio comunitario y salón comunal), posteriormente adaptadas por la SDIS para el funcionamiento de la Casa de la Juventud sin incluir el salón comunal. En total, se identifican ocho unidades constructivas, que suman una huella actual aproximada de 1.112,1 m², implantadas de manera fragmentada en el predio.

Ahora bien, es importante indicar que el objeto de los estudios, diseños y construcción de la huella entregada por la Secretaría De Cultura Recreación y Deporte (SCRD) el 6 de febrero de 2026 mediante radicado 20263300018191 a la Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP el cual contiene el Documento Técnico de Soporte DTS como se muestra en el siguiente gráfico.

Imagen 4. Planta, propuesta de delimitación para el Centro Cultural Juvenil



Fuente: SCRD

Una vez obtenida la huella, la propuesta de ubicación y delimitación se presentará cartográficamente a escala adecuada, incorporando el polígono del área dotacional, las áreas del parque, los retiros, las relaciones con la red vial y los elementos relevantes del entorno.

El contratista deberá tener en cuenta la propuesta de delimitación radicado 20263300018191 a la Subdirección de Registro Inmobiliario Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP el cual contiene el Documento Técnico de Soporte DTS emitido por SCRD:

> (...) el predio se estructura a partir de criterios técnicos orientados a mitigar los impactos urbanísticos existentes, especialmente en relación con las viviendas colindantes, la accesibilidad, la seguridad y las barreras físicas presentes en el estado actual del predio, así como a garantizar que la futura implantación del Centro Cultural Juvenil cumpla con los Estándares de Calidad Espacial establecidos para los equipamientos culturales y comunitarios, conforme a lo previsto en el artículo 174 del Decreto Distrital 555 de 2021
>
> En ese sentido, la nueva huella dotacional se propone en la esquina nororiental del predio, en la intersección de la Calle 70 y la Carrera 88A. Esta localización permite mantener el acceso histórico y funcional asociado a la Casa de la Juventud, favoreciendo un ingreso claro y seguro desde la Calle 70. Adicionalmente, la implantación activa la Carrera 88A como frente urbano, contribuyendo a mejorar las condiciones de seguridad mediante un borde edificado activo, accesible y con visibilidad permanente.
>
> Esta ubicación responde directamente a la necesidad de mitigar los impactos urbanísticos existentes, particularmente la relación conflictiva entre las unidades constructivas actuales y las viviendas del costado occidental del predio, cuyas fachadas dan directamente hacia el interior del lote. Al trasladar el equipamiento

hacia la esquina nororiental, se libera ese borde residencial y se destina a área de parque, generando una franja de transición ambiental y espacial que mejora la convivencia entre usos, reduce impactos acústicos y visuales y restablece la vocación de zona verde de la cesión pública.

Desde el componente técnico y funcional, la localización en un único polígono compacto permite garantizar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Espacial, asegurando condiciones adecuadas de accesos, circulaciones, iluminación, ventilación, dimensionamiento y articulación funcional del Centro Cultural Juvenil, de conformidad con los lineamientos establecidos en las Resoluciones 210 de 2023 y 365 de 2023, correspondientes a los estándares de la SDIS y la SCRD, respectivamente.

La concentración de la huella en un punto estratégico evita la dispersión de las edificaciones, facilita las relaciones entre los programas arquitectónicos y permite una conexión directa y segura con el área del parque.

Con base en estos lineamientos, se definen dos áreas dentro del predio: un área para la relocalización dotacional de 837,2 m², destinada a la implantación del Centro Cultural Juvenil y sus aproximadamente 2.400 m² construidos, y un área de recuperación del parque de 1.437,5 m², destinada a restituir la función recreativa, ambiental y de espacio público original del predio, integrando zonas verdes, senderos y espacios de permanencia que amortiguan la relación con las viviendas vecinas.

Esta delimitación constituye un insumo técnico fundamental para la aplicación del artículo 176 del Decreto Distrital 555 de 2021, al definir de manera clara el polígono de implantación del equipamiento, el área del parque recuperado y las condiciones de acceso y funcionamiento necesarias para el adecuado desarrollo del proyecto.

En cuanto al actual salón comunal, que hace parte de las unidades edificadas del predio a demoler, su función comunitaria no se elimina. Por el contrario, el proyecto integra esta vocación mediante la incorporación de espacios flexibles destinados a la participación y al uso social por parte de la comunidad y de la Junta de Acción Comunal, garantizando que el nuevo equipamiento mantenga y amplifique el carácter participativo existente en el predio y eleve las condiciones de calidad espacial, seguridad, diseño y accesibilidad de estos usos.

La propuesta se presenta acompañada de su representación planimétrica, en la cual se identifican los límites del área dotacional, la zona destinada al parque, las conexiones con el sistema vial, la relación con las viviendas colindantes y la estructura funcional del predio. Este conjunto de información constituye la base técnica que integra el presente Documento Técnico de Soporte

Reconocimiento de equipamientos existentes en cesiones públicas

El artículo 176 del Decreto Distrital 555 de 2021 establece que los equipamientos públicos destinados a la prestación de servicios sociales, del cuidado y culturales, existentes a la entrada en vigencia del POT y localizados en cesiones públicas, parques o zonas verdes, pueden ser relocalizados para efectos urbanísticos, a partir de la verificación de su huella y área construida existente.

Para estos efectos, la norma prevé que la existencia del equipamiento puede acreditarse mediante soportes técnicos, gráficos o documentales que permitan determinar su ocupación real dentro de la cesión.

Así mismo, el artículo 176 del POT contempla la posibilidad de relocalización o demolición total o parcial de las edificaciones existentes, cuando resulte necesario para mejorar las condiciones espaciales, funcionales o urbanas del equipamiento, manteniendo su localización al interior de la cesión pública.

El Nuevo centro cultural se proyecta como un referente de transformación social, diseñado para ofrecer un entorno integral de desarrollo, creatividad y convivencia para todos. Este proyecto se estructura en cinco pilares fundamentales:

Primero, el área de **Bienestar y Apoyo Comunitario**, que brindará servicios esenciales en su sala de bienestar, zona del cuidado y un amplio salón comunal para el encuentro ciudadano.

En segundo lugar, el bloque de **Formación y Emprendimiento** potenciará el talento local mediante espacios especializados como la biblioteca, estudios de grabación, laboratorios de fotografía y artes gráficas, además de talleres de danza, música, arcilla y carpintería, culminando en un moderno *Black Box* para presentaciones experimentales.

El componente recreativo se materializa en los **Espacios Lúdicos**, que incluyen un gimnasio equipado y una sala *gamer* de última generación, pensada para las nuevas tendencias digitales.

Para garantizar una operación eficiente, el centro dispone de una zona de **Servicios y Apoyo Logístico** con oficinas administrativas, recepción, cocina, comedor, baños y un centro de acopio.

La infraestructura técnica se centraliza en el **Sótano**, donde se ubican bodegas, cuartos de máquinas y una zona de circulación con parqueaderos exclusivos para bicicletas, promoviendo la movilidad sostenible.

Finalmente, el proyecto se abre al entorno a través de sus **Espacios Exteriores**, que integran una media torta, tarima al aire libre y un área dedicada a las artes del circo, convirtiendo al centro en un hito arquitectónico y cultural para el disfrute de toda la comunidad.

7.2. Estudios y diseños

El contratista en esta ETAPA debe realizar los estudios y diseños de detalle, Arquitectónicos, Técnicos y Complementarios, incluyendo la gestión para la obtención de permisos, autorizaciones, aprobaciones y licencias de demolición y construcción y/o urbanismo en las modalidades requeridas y los espacios públicos necesarios para la construcción del Centro Cultural Juvenil, de acuerdo con la normatividad vigente, garantizando que todos los detalles y planos constructivos desarrollados permitan que la construcción sea ejecutada correctamente desde el punto de vista técnico-arquitectónico, y en armonía con los lineamientos y normativas legales vigentes, para lo cual se requiere como mínimo las siguientes actividades donde el contratista elaborará en paralelo los estudios, diseños que se desarrollarán desde la suscripción del Acta de Inicio por las partes y hasta el séptimo (7) mes de ejecución de la ETAPA; correspondiente a los siguientes componentes, sin que se limiten solo a estos:

- Preliminares
- Movimiento de tierras y rellenos
- Cimentación
- Estructura
- Acero de refuerzo
- Mampostería
- Pañetes
- Cubiertas
- Cielorrasos e iluminación
- Impermeabilización
- Enchapes y acabados muros
- Bases y acabados pisos
- Instalaciones hidrosanitarias (red de suministro de aguas potable y red de desagües)

- Instalación Red de incendio
- Instalación Red de gas
- CCTV, Telefonía, seguridad y control, emergencia, sonido ambiental y perifoneo, automatización,
- Sistema de ventilación y aire acondicionado (HVAC),
- Red eléctrica RCI,
- Red de instalaciones de seguridad y control de accesos,
- Carpintería metálica y de madera
- Aparatos sanitarios
- Pintura
- Señalización vidrios y espejos
- Equipos especiales estimados
- Aseo y Limpieza
- Obras exteriores – urbanismo – paisajismo
- Todos los documentos y diseños requeridos por la EAAB para obtener la aprobación del diseño de conexión a las redes de acueducto, alcantarillado y alcantarillado pluvial, hasta lograr la conexión definitiva a cada una de estas redes.
- Todos los documentos y diseños requeridos por ENEL para obtener la aprobación del diseño de conexión a la red de energía, hasta lograr la conexión definitiva a esa red.
- Todos los documentos y diseños requeridos por GAS NATURAL para obtener la aprobación del diseño de conexión a la red de gas domiciliario, hasta lograr la conexión definitiva a esa red.

NOTA: Todos los estudios y diseños deberán ser revisados, validados y aprobados por interventoría, RenoBo, la Supervisión delegada por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) y la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) como condición previa para avanzar a la Etapa II.

7.2.1. Levantamiento topográfico y de redes existentes

Realizar el estudio topográfico y el levantamiento e inspección de las redes de alcantarillado, y reconocimiento de accesorios visibles del sistema de acueducto, incluyendo la estandarización, complementación, normalización técnica y aprobación por parte de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP), bajo todos los lineamientos de la norma vigente NS-030 “LINEAMIENTOS PARA TRABAJOS TOPOGRÁFICOS” del SISTEC de la EAAB-ESP,al sistema de referencia oficial nacional MAGNA - SIRGAS Ciudad Bogotá, en el área del proyecto y su zona de influencia requerido para todos los trámites necesarios en el desarrollo de los estudios y diseños técnicos. Como actividades específicas se debe:

- Normalizar técnicamente el levantamiento topográfico existente y las redes de alcantarillado, bajo la norma NS-030 vigente mencionada. El levantamiento topográfico deberá iniciarse con orientación azimutal a partir de, como mínimo dos vértices ligados a la red de la EAAB-ESP o del IGAC, con coordenadas certificadas.
- Obtener el concepto de aprobación del levantamiento topográfico existente del proyecto, ante la Dirección de Información Técnica y Geográfica - DITG, de la Empresa de

Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB-ESP). La conformidad técnica con los estándares técnicos y flujo de revisión internos de dicha entidad, son responsabilidad del consultor - constructor.

- Se deberán materializar al menos dos (2) BM propios dentro del predio o en sus inmediaciones, vinculados a la red de nivelación oficial, que sirvan como referencia altimétrica permanente durante el replanteo y construcción del proyecto.
- Identificación de cajas de paso de tipo CS 275 y CS276, con la verificación de los ductos existentes ocupados y disponibles.

7.2.2. Estudio de suelos y recomendaciones de cimentación

El Contratista debe realizar el estudio de suelos del área donde se va construir la edificación complementado con una consideración de sus alrededores, incluyendo la investigación del subsuelo y los análisis y recomendaciones de ingeniería necesarios para el diseño y construcción de las obras de cimentación de tal manera que se garantice la estabilidad de las edificaciones. Esta investigación y análisis comprende la verificación y comprobación de la investigación del subsuelo (apiques, trincheras, perforación, sondeos y otros) y los ensayos y pruebas de campo y laboratorio necesarios para identificar y clasificar los diferentes suelos y rocas y cuantificar las características físico-mecánicas e hidráulicas del subsuelo. Los ensayos de laboratorio deberán guardar relación con la naturaleza del suelo encontrado. El informe generado y sus anexos, deberán cumplir con lo indicado en el título H.2.2.2 “Estudio Geotécnico Definitivo” de la NSR-10. Dentro del alcance, se deberá definir la capacidad portante admisible del suelo - cimentación, así como el tipo de cimentación recomendada (superficial, profunda, pilotes, caissons). Dado que el proyecto tiene predios vecinos existentes y a futuro el IDRD intervendrá la zona del espacio público, el consultor deberá contemplar desde la definición del programa de exploración la ubicación de la huella estructural y , la suficiencia del programa de exploración ante posibles mayores categorías del estudio de suelo por cargas en elementos individuales. También es necesario definir el nivel freático y su variación estacional.

En caso de requerir excavaciones para semisótanos, sótanos o adecuación de plataformas, se deberá realizar un análisis de estabilidad de taludes temporales y permanentes.

Se deberán realizar las correspondientes evaluaciones y recomendaciones ante la presencia de suelos problemáticos (expansivos, colapsables, licuables), e incorporarlas al proceso constructivo recomendado para el proyecto.

Los procesos constructivos deberán ser detallados y aterrizados a la realidad de la implantación del proyecto, especialmente considerando la presencia de edificaciones vecinas, cuya profundidad, localización y tipo de cimentación deberá ser identificada en la fase de estudios y diseños con suficiente precisión.

7.2.3. Componente arquitectónico

7.2.3.1. Esquema básico arquitectónico o anteproyecto arquitectónico

Elaborar un esquema básico que integre los ambientes accesibles, que reconozcan la diversidad y la diferencia de la población a atender incluidas las diversas discapacidades (motriz, intelectual y sensorial) promoviendo la autonomía y permitiendo el acceso, el uso y la apropiación de los espacios mediante la implementación de los principios del diseño universal que son: igualdad de uso, flexibilidad, uso simple y funcional, información comprensible, tolerancia al error, bajo esfuerzo físico y espacio para el Acercamiento y Uso siguiendo los lineamientos suministrados y las normativas aplicables vigentes. Este producto debe ser aprobado por la SCRD para poder continuar con los demás productos descritos a continuación.

A continuación, se presentan los espacio mínimos a diseñar que deben incluirse en el proyecto, sin embargo, el contratista deberá tener en cuenta que estas son meramente indicativas, en consecuencia, las áreas y programas definitivos serán producto del desarrollo de la actividad de elaboración de estudios y diseños (Etapa I) que serán efectuados teniendo en cuenta lo concertado en las mesas de trabajo que se realicen con la comunidad y con la Secretaría de Cultura durante la definición del plan arquitectónico.

Tabla 6. Cuadro indicativo de espacios mínimos a diseñar

CATEGORÍA	Espacio
BIENESTAR Y APOYO COMUNITARIO	Sala de bienestar
	Zona del cuidado
	Salón Comunal
FORMACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	Escuela de emprendimiento
	Salón de arcilla y carpintería
	Sala de danza
	Estudio de grabación
	Salón de música
	Biblioteca
	Salón de artes gráficas
	Laboratorio de fotografía
	Black Box
ESPACIOS LÚDICOS	Gimnasio
	Sala Gamer
SERVICIOS Y APOYO LOGÍSTICO	Recepción
	Oficinas y espacios
	Cocina
	Comedor
	Baños

CATEGORÍA	Espacio
	Centro de acopio
SÓTANO	Parqueaderos para bicicletas
	Cuartos técnicos
	Bodega
	circulación parqueaderos
ESPACIOS EXTERIORES	Media torta
	Tarima exterior
	Espacio para circo

Fuente: SCRD - RenoBo

7.2.3.2. Proyecto general de diseño arquitectónico

Corresponde al diseño arquitectónico y proyecto urbanístico, paisajístico del proyecto Centro Cultural Juvenil que deberá cumplir con el plan de necesidades de espacios físicos, áreas mínimas, manual del espacio público de la SDP y demás estipulaciones de acuerdo con la normatividad urbanística distrital y nacional, requerida por el proyecto a diseñar; así como toda aquella vigente que para tal efecto regule su ejecución.

Será elaborado con base en el anteproyecto aprobado por la interventoría, y debe contener toda la información necesaria para que las demoliciones de las construcciones existentes en el predio y la construcción del Centro Cultural Juvenil, puedan ser ejecutadas correctamente desde el punto de vista arquitectónico, estructural, en cumplimiento con las exigencias técnicas y normativas.

El proyecto incluye los siguientes entregables, los cuales deben contar con la aprobación por parte de la interventoría:

a) Planos de localización, cuadro de áreas, plantas, cortes, fachadas, cubiertas, debidamente referenciados, acotados, y con la información de ejes, y la correspondiente a las especificaciones de los materiales a utilizar.
b) Elaborar Render 30 simulando en video recorrido virtual, donde se expongan los exteriores de la obra, su fachada y sea identificable su ubicación, lo anterior en formato .MOV o .MP4 de Full HD con una resolución mínima de 1920 .x 1080 pixeles a 29,97 cuadros por segundo, se deberá generar un entregable que se acordará con la Oficina Asesora de Comunicaciones de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano, así como todo el material en bruto.
c) Planos detallados a escalas adecuadas, con la información necesaria para la construcción del proyecto, incluyendo detalles de carpintería, puertas y ventanas, obras metálicas, rejas, barandas de escaleras, cortes de fachadas, ejes de aparatos, detalle de escaleras, rampas, elementos no estructurales y demás que se requieran.
d) Especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos e indiquen los materiales que deben usarse y su forma de aplicación.
e) Memoria descriptiva del proyecto.

f) El proyecto arquitectónico debe proponer y coordinar los esquemas de control de iluminación de las áreas por zonas, los puntos de desagües, los espacios que requieren instalaciones técnicas, es decir pianos de la red hidrosanitaria, red de extinción y detección de incendios, de la red de gas natural, planos eléctricos de red normal, red regulada y red de emergencia, de red iluminación e iluminación de emergencia, red de telecomunicaciones, red seguridad y vigilancia, y demás que. se requieran, evitando los cruces de redes y estructuras.
g) Especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos e indiquen los materiales que deben usarse y su forma de aplicación, así como su unidad de medida y su forma de pago.
h) Coordinación de planos técnicos entre sí y de estos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. Se deberá coordinar la coincidencia de ductos, ejes, redes de instalaciones con estructura y demás que se requieran.
i) Coordinación bajo la metodología BIM de los diseños y estudios técnicos, con modelo BIM, planos y detalles de zonas exteriores, con amueblamientos y paisajismo, con información detallada de los diseños estructurales (específicamente coordinando bordes de placa, ductos, ejes, columnas y niveles), hidráulicos y sanitarias, red de extinción y detección de incendios, suministro de gas natural, instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones, modelo BIM y plano para detalles de elementos NO estructurales que requieran de diseño estructural por parte del diseñador estructural, que incluya muros de fachada, muros divisorios, antepechos, barandas, buitrones, dinteles.
j) Proyectos Arquitectónico y Estructural, diseño de elementos no estructurales y estudio de suelos para su radicación en Curaduría para la solicitud de la licencia de Construcción correspondiente. Todos los documentos y planos deben ser elaborados y suscritos por profesionales que cumplan todos los requisitos señalados en la Ley 400 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y las demás normas vigentes en la materia.
k) Trámite, gestión y obtención de la licencia de construcción debidamente ejecutoriada ante una Curaduría Urbana de la ciudad. En los planos arquitectónicos se deben incluir las obras exteriores necesarias para la operación del proyecto Centro Cultural Juvenil tales como: peatonales, accesos, jardines, parqueos, juegos. y paisajismo entre otros siguiendo los lineamientos arquitectónicos y el manual del espacio público de la Secretaría Distrital de Planeación.
l) Suministrar al ingeniero estructural un plano con la ubicación y referenciación, cortes, plantas, alzados, de los elementos estructurales que no hacen parte del sistema de resistencia sísmica como rampas, escaleras, tanques, cuartos de bombas. Fosos de ascensor, cuartos técnicos, detalles de urbanismo, cubiertas y demás elementos que requieran diseño de conformidad a lo requerido por la NSR 10. (Las plantas estarán debidamente coordinadas y referenciadas con el piano estructural y los detalles estarán a escala 1:20.)
m) Suministrar al ingeniero estructural un plano con la ubicación y referenciación con detalles en cortes, plantas, alzados de los elementos No estructurales que requieran de diseño estructural debidamente referenciados· en las plantas, los cuales formarán parte integral de los diseños de elementos no estructurales, no se aceptan detalles genéricos, todos los detalles deben ser específicos y referentes al proyecto realizado. (Las plantas estarán

debidamente coordinadas y referenciadas con el plano estructural y los detalles estarán a escala 1:20.)

n) El director del proyecto deberá firmar los respectivos planos de cada especialidad como aprobación de dicha coordinación.
o) Modelo BIM federado de todo el anteproyecto arquitectónico, subdividido de tal manera que garantice el manejo de los archivos y cómo establecido en el PEB (Plan de Ejecución BIM)
p) Reporte de coordinación BIM con el manejo adecuado de cada una de las interferencias, hallazgos o información solicitada.
q) Toda la planimetría debe ser extraída directamente desde los modelos BIM, en total concordancia con el desarrollo del proyecto.

Con respecto al contenido del diseño arquitectónico, se relacionan los siguientes aspectos:

- **Plano de localización del predio en el Distrito**

Es la planta de localización en el contexto urbano de la ciudad de Bogotá. Donde el predio se muestre debidamente acotado en sus linderos y demarcado en su uso. Los pianos se deben entregar debidamente rotulados, identificando la ubicación del proyecto y su dirección, y firmados por el profesional responsable, del cual se debe anexar copia de la matrícula profesional, certificado del COPNIA vigente, hoja de vida con las certificaciones que comprueben su experiencia profesional específica (Considerar que para la planimetría del predio, esta sería resultado del levantamiento topográfico, por lo cual, considero que se debería ampliar a técnicos y/o profesionales en topografía con el debido certificado de vigencia del Consejo Nacional Profesional de Topografía).

- **Plano de ubicación e implantación del predio**

Es la planta arquitectónica (Escala 1:250) debidamente firmado por el profesional responsable con la información necesaria que ubica los principales elementos contiguos al terreno como son los accidentes topográficos principales, edificaciones principales o los lotes colindantes en el cual se debe indicar los linderos del predio con sus dimensiones, vías colindantes con nomenclatura, construcciones existentes, equipamientos o hitos representativos en la cercanía del predio (si las hay) incluir afectaciones y ampliaciones de norma (líneas de paramento del predio, andenes, aislamientos retrocesos, etc.) y cuadro de áreas (definición de espacios por separado según el nivel correspondiente con su respectiva nomenclatura, dar la totalidad de las áreas construidas, índice de construcción, índice de ocupación, aplicación de norma, retrocesos, área útil del predio), ubicar en el plano los puntos de posible conectividad a servicios públicos (Acueducto, alcantarillado y energía eléctrica).

- **Plantas arquitectónicas**

Son los planos de las plantas de cada uno de los niveles funcionales de la edificación, mostrando su distribución interior. Los espacios deben venir debidamente identificados respecto al programa arquitectónico y de acuerdo a los cuadros de áreas y programa arquitectónico suministrado por

la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte y que hace parte integral del presente Anexo Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Dibujar línea de paramento.
- Dibujar accesorios (amueblamiento).
- Dibujar puertas, ventanas y vanos, incluyendo cuadro de puertas y ventanas.
- Dibujar líneas de medianeras.
- Nomenclatura del espacio arquitectónico.
- Dimensiones de frente y fondo o los linderos (irregular).
- Numerar escalas y nombrar sentido (sube - baja).
- Dibujar elementos de la vía, incluyendo cuadro de áreas y especificaciones.
- Especificar niveles y desniveles.
- Especificar terraplenes y muros de contención, incluyendo cuadro de áreas y especificaciones.
- Señalar ejes de estructura y cortes.
- Nombre de espacios.

❖ **Plantas de conjunto**

Son las plantas de cubiertas-o techos, las cuales deben incluir todos los elementos cielo conjunto como: cubiertas de los edificios, plazoletas, jardines y estacionamientos, lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Línea de paramento.
- Dimensiones de frente y fondo o los linderos (irregular)
- Acotar vacíos, escaleras y muros.
- Especificar alturas.
- Pendientes de cubierta.
- Nombrar vacíos.
- identificar cubiertas de edificios colindantes si los hay.
- identificar cuerpos de agua si los hay.

❖ **Planos de cortes**

Se refiere a los planos arquitectónicos de las secciones en alzado de la edificación, longitudinales y transversales del proyecto, con el fin de describir del modo más completo el volumen y los espacios arquitectónicos. Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Dibujar sección por escalas y vacíos.
- Especificar niveles
- Nombras espacios
- Especificar materiales.
- Dibujar cotas y ejes de estructura.
- Convenciones.

Anexo Técnico

- **Planos de fachadas**

Son los planos de alzados para describir con precisión los aspectos y los elementos que componen los parámetros verticales exteriores de la edificación. Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Marcar niveles.
- Acotar alturas.
- Marcar Nomenclatura.
- Especificar materiales.

- **Planos de cortes de fachadas**

Son los planos necesarios para mostrar en detalle la solución arquitectónica y constructiva de las fachadas y los elementos que las componen. Lo anterior debe ser presentado de la siguiente manera:

- Marcar niveles.
- Acotar alturas.
- Marcar Nomenclatura.
- Especificar materiales.

- **Planos de detalles arquitectónicos**

Son los planos de plantas, cortes, alzados, de cada uno de los elementos arquitectónicos que requieran información más detallada, como escaleras, desniveles, despiece de materiales, barandas, seguridad humana, detalles de iluminación o detalles constructivos. Llevan especificaciones y las acotaciones necesarias para su descripción precisa.

- **Cuadros de áreas**

El cuadro de áreas es el elemento que nos permite cuantificar por área o por sección los espacios interiores y exteriores de la edificación Siempre debe tener datos básicos como: frente, fondo y total área lote.

a) Definir espacios por separado según el nivel correspondiente.
b) Siempre dar la totalidad de las áreas construidas.
c) Totalidad de áreas libres.
d) índice de construcción.
e) índice de ocupación.
f) Aplicación de norma.
g) Retrocesos.
h) Área útil del predio.

Este será el insumo principal, en conjunto con el componente estructural y de suelos, para el trámite necesario para la obtención de las licencias de la intervención ante las autoridades competentes.

Nota 1: las escalas de dibujo de las plantas, cortes y fachadas, dependen de la magnitud del proyecto.

Nota 2: las escalas de dibujo de las plantas cortes y fachadas, deben ser la misma.

Nota 3: Todos los planos deben ir firmados y rotulados por el profesional competente.

Nota 4: El seguimiento de la normatividad es de estricto cumplimiento, lo cual, en ningún momento, ni en ningún caso, exime al contratista sobre la responsabilidad legal que tiene sobre la calidad de los diseños y deberá profundizar, ampliar y cubrir todos los aspectos técnicos no contenidos en ella, que en su concepto deba ser tenido en cuenta, para cumplir con el objetivo final de obtener unos estudios, diseños e ingeniería de detalle para la construcción de la obra.

- **Planos urbanísticos**

Son los planos que contienen la representación gráfica de la urbanización, identificando todos los elementos que la componen para facilitar su comprensión, tales como: afectaciones; deben estar coordinadas con el IDU, cesiones públicas, áreas útiles y el cuadro de áreas en el que se cuantifique las dimensiones de cada uno de los anteriores elementos y se haga su amojonamiento.

Debe contener especificaciones, materiales, descripciones, cortes, alzados y detalles de los componentes. urbanísticos que harán parte integral de los diseños. Se deberá incluir el diseño e implantación arquitectónica, de acuerdo con los lineamientos y normatividad vigente, y las condiciones de seguridad necesarias para el predio.

7.2.3.3. Criterios mínimos para el diseño arquitectónico

Los criterios mínimos de diseño de los diseños arquitectónicos serán los siguientes:

- **Criterios básicos**

Integralidad de la alternativa propuesta: Se tendrá en cuenta como criterio básico la calidad integral de la alternativa propuesta.

Se evaluará la propuesta arquitectónica y urbanística con respecto de los programas arquitectónicos y a su entorno urbano: imagen institucional y capacidad de generar espacios y edificios representativos para la comunidad; de igual forma su fácil mantenimiento.

De manera complementaria, para la definición de los criterios del diseño arquitectónico, el contratista se guiará por el “Documento Técnico de Soporte - Componente Participativo”

elaborado por la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, versión 1.0 del 15 de mayo de 2026, que hace parte de los Anexos del presente proceso.

- **Criterios específicos**

Implantación y relaciones con el entorno: Aporte arquitectónico e innovador, Cumplimiento del Programa arquitectónico vigente, accesibilidad y de los lineamientos normatividad para el tipo de edificaciones, calidad estética, imagen arquitectónica e institucional, viabilidad técnica y económica.

- **Criterios de ecourbanismo y sostenibilidad ambiental**

El Contratista deberá evaluar la viabilidad técnica, operativa y financiera para la obtención de, como mínimo, uno de los siguientes reconocimientos o certificaciones en sostenibilidad para el proyecto, procurando que su implementación sea compatible con las condiciones presupuestales del contrato y evitando generar sobrecostos que afecten la ejecución integral del proyecto.

En consideración a que el proyecto cuenta con un presupuesto limitado y optimizado para el cumplimiento de su objeto principal, la alternativa seleccionada deberá priorizar estrategias de sostenibilidad pasiva, eficiencia en el uso de recursos y aprovechamiento de herramientas de evaluación o reconocimiento de bajo costo o sin costo de certificación, siempre que permitan evidenciar el cumplimiento de criterios de construcción sostenible aplicables al proyecto.

Las alternativas a evaluar serán las siguientes:

Certificación EDGE

EDGE es un sistema de certificación de construcción sostenible orientado a promover edificaciones más eficientes en consumo de energía, agua y materiales. Este sistema permite evaluar, mediante herramientas de modelación y análisis, la incorporación de estrategias de ahorro y sostenibilidad en el diseño del proyecto.

El Contratista deberá evaluar la posibilidad de que la edificación alcance los estándares mínimos exigidos por EDGE, correspondientes como mínimo a:

- 20% de ahorro en energía;
- 20% de ahorro en agua; y
- 20% de reducción de energía incorporada en materiales,

respecto de la línea base definida para Colombia.

Para tal efecto, el Contratista deberá realizar el proceso de autoevaluación mediante el software gratuito dispuesto por EDGE, identificando las medidas técnica y económicamente viables para el proyecto, sin que ello implique necesariamente la obtención formal de la certificación internacional, salvo que su implementación resulte financieramente conveniente y sea previamente aprobada por la interventoría y la supervisión.

Anexo Técnico

Bogotá Construcción Sostenible

Corresponde al programa de reconocimiento público desarrollado por la Secretaría Distrital de Ambiente, orientado a promover proyectos que incorporen estrategias de ecourbanismo y construcción sostenible, de conformidad con la Resolución 3654 de 2014 y sus modificaciones, incluyendo la Resolución 0754 de 2025.

Este programa busca reconocer proyectos que implementen medidas de sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo en aspectos relacionados con eficiencia energética, manejo del agua, confort ambiental, sostenibilidad urbana y reducción de impactos ambientales, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida y al desarrollo urbano sostenible.

El Contratista deberá evaluar la viabilidad de postular el proyecto a dicho reconocimiento, priorizando esta alternativa cuando represente menores costos de implementación y trámite para el proyecto.

Con base en la evaluación técnica, económica y operativa realizada por el Contratista y validada por la Interventoría, deberá presentarse a RenoBo un análisis comparativo y la recomendación de la alternativa más conveniente para el proyecto. La implementación de la estrategia seleccionada deberá garantizar la compatibilidad con el presupuesto aprobado y no podrá comprometer la ejecución de los componentes esenciales del contrato.

- **Criterios bioclimáticos y de arquitectura sostenible**

Nota General: El diseño arquitectónico y urbanístico deberá considerar la revisión y el cumplimiento de las respectivas normas urbanísticas distritales y Nacionales, los lineamientos para las infraestructuras de atención al Adulto Mayor y los criterios y requisitos establecidos en los decretos, leyes y demás normativas aplicables, inclusive el Reglamento NSR-10 así como los lineamientos y especificaciones suministradas y que hacen parte de los anexos No. 15 y 1o. La participación del profesional Arquitecto Bioclimático, debe presentarse en todos los estudios y diseños a realizarse en este proceso.

Estos comprenden el cálculo y diseño bioclimático, así como el planteamiento de alternativas de máximo aprovechamiento de iluminación y ventilación natural, reutilización de aguas lluvias, reducción de emisiones de CO2, y demás acciones que ayuden a reducir el consumo de energía o recursos naturales. El diseño arquitectónico, deberá respetar las áreas mínimas que se indican en el programa arquitectónico, la descripción espacial de los ambientes y las recomendaciones mínimas de construcción (especificaciones técnicas).

El desarrollo del diseño del proyecto, deberá obedecer a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros y criterios técnicos acordes con la normatividad técnica vigente. No se aceptarán diseños no argumentados, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente.

Se deben definir los espacios arquitectónicos en concordancia y armonía con el entorno (incluye elaboración de los detalles constructivos necesarios para construir la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesiones Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija la Curaduría Urbana o la entidad competente para la obtención de la licencia de construcción), que se hayan visto afectados por los ajustes al diseño estructural, incluyendo, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, memoria

Descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría y la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá (RenoBo) , debidamente referenciadas y acotadas, se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción de los planos y de las especificaciones de diseño del proyecto, deben estar en coordinación con los proyectos técnicos;·planos y detalles de zonas exteriores, amueblamientos y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, voz y datos y proyecto de suministro de gas, escaleras, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otro que a juicio de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - (RenoBo) se requieran para el desarrollo del proyecto, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos de estos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios

El CONTRATISTA está obligado a realizar la verificación de la norma urbana vigente y de construcción, todos elementos vigentes correspondientes a la construcción posibles afectaciones que tenga el predio. El desconocimiento de alguna de ellas no dará lugar a reclamaciones posteriores. El costo del diseño de las áreas exteriores sea verdes o duras, terrazas, cubiertas verdes o cualquier otro espacio exterior, incluyendo detalles constructivos y estudios técnicos que se llegasen a necesitar, (eléctricos, hidrosanitarias, etc.) deberá estar incluido en el valor de diseño que se oferte. El CONTRATISTA podrá plantear sistemas constructivos de método alternativo, que cumplan con la NSR-10 o que se encuentren debidamente homologado por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo resistente de acuerdo al capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones bioclimáticas del lugar donde se desarrollaran las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento.

7.2.4. Componente estructural

Realizar el análisis y el diseño estructural de la cimentación y todos los elementos estructurales y no estructurales, que constituyen el sistema del edificio, que serán dimensionados para resistir las cargas muertas, vivas y sísmicas evaluadas de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.

Se debe realizar el planteamiento de la cimentación y de un sistema estructural adecuado e integrado con el proyecto arquitectónico, la realización de un modelo matemático tridimensional

de la estructura para someterla a las acciones sísmicas en concordancia con el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, entregar el modelo nativo matemático (ETABS, SAP200, CYPECAD, Robot Structural o cualquier otro que se requiera) así como a todas aquellas cargas derivadas de su uso; además, es necesario el diseño detallado de todos los elementos que componen el sistema estructural de la edificación.

7.2.4.1. Generalidades

El diseño estructural debe seguir como mínimo los 12 pasos a los que hace referencia la Tabla A.1.3-T:" Procedimiento de diseño estructural para edificaciones. nuevas y existentes, contenidos en el numeral A.1.3.4 Diseño Estructural del Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10

- Paso 1 – Pre-dimensionamiento y coordinación con los otros profesionales.
- Paso 2 – Evaluación de las solicitaciones definitivas.
- Paso 3 – Obtención del nivel de amenaza sísmica y los valores de Aa y Av.
- Paso 4 – Movimientos sísmicos de diseño.
- Paso 5 – Características de la estructuración y del material estructural empleado.
- Paso 6 – Grado de irregularidad de la estructura y procedimiento de análisis.
- Paso 7 – Determinación de las fuerzas sísmicas.
- Paso 8 – Análisis sísmico de la estructura.
- Paso 9 – Desplazamientos horizontales.
- Paso 10 – Verificación de derivas.
- Paso 11 – Combinación de las diferentes solicitaciones.
- Paso 12 – Diseño de los elementos estructurales.

Los estudios y diseños estructurales a realizar deberán responder a los requerimientos de las construcciones sismo resistentes, de acuerdo con las normas vigentes en esta materia a la fecha, además de la microzonificación sísmica respectiva para el proyecto, para la cimentación y la estructura con sus respectivos planos, despieces, cuadro resumen general de cantidades de hierro y concrete, cortes, detalles y memoria de cálculo que se requieran para una fácil interpretación y construcción.

Se deben suministrar las especificaciones de los materiales de construcción y su método constructivo, que garanticen la calidad de los materiales a utilizar. Así mismo, presentar la especificación del material de aligeramiento, e indicar las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias.

El diseño estructural debe ser realizado por un ingeniero civil con especialización en estructuras, de acuerdo con la Ley 400 de 1997. Asimismo, la totalidad del Diseño Estructural comprenderá como mínimo los siguientes aspectos los cuales se deben tener en cuenta:

I. Los trabajos contemplan el Estudio de las posibilidades de uso de diferentes sistemas estructurales; planteamiento de ventajas y desventajas para tomar la decisión sobre el sistema estructural más conveniente.

II. Estudio y análisis dinámico de las estructuras que incluye la determinación de las características, dinámicas, cálculo de los periodos y modos de vibración, cálculo de las fuerzas de inercia probables según la norma sismo-resistente NSR-10 y Cálculo comparativo con lo obtenido por la superposición de modos de respuesta, si las condiciones de la estructura así lo hicieran recomendables, cálculo de los efectos sísmicos y de viento sobre la estructura. En esta Fase se tendrán en cuenta los efectos torsionales por causas sísmicas y de viento y se someterá la estructura a todas las posibles combinaciones de efectos que pueda verse enfrentada en la realidad, superposición de los efectos de cargas de gravedad y de sismo, con el objeto de seleccionar los valores más desfavorables.

III. El diseño estructural debe ser armonizado con el estudio de suelos y el diseño arquitectónico.

IV. Estudio y diseño de la cimentación del edificio, cerramiento perimetral y demás elementos que así lo requieran de conformidad con el proyecto

V. Análisis estructural modelado para efectos de cargas muertas o permanentes de la estructura y de las sobrecargas vivas o variables que tengan que soportar según el uso de las construcciones.

VI. Análisis estructural modelado para cargas verticales u horizontales o de sismo y las combinaciones de ellas, de acuerdo con la NSR-10.

VII. Estudio y diseño de los elementos metálicos que componen la estructura de escaleras y cubiertas que conforman el proyecto, según lo requiera.

VIII. La estructura que conforma el proyecto debe ser en concreto reforzado o estructura metálica previa aprobación del anteproyecto.

IX. Memoria de cálculo para el diseño estructural de cada uno de los elementos estructurales del edificio, entre otras con la siguiente información: análisis sísmico teniendo en cuenta para ello el estudio de microzonificación, análisis estructural, interpretación de los resultados y determinación de la cuantía de refuerzo (cartillas de despiece) incluyendo entre otros pilotes en concreto, madera, caissons o zapatas, según se defina el tipo de cimentación, placa flotante y/o de contra piso, vigas de cimentación y aéreas, tanques de almacenamiento de agua, cuartos de máquinas y equipos, muro de cerramiento, columnas, escaleras, placas de entrepiso y cubierta, dinteles, etc.

X. Diseño y cálculo de elementos no estructurales, entre otras columnas, viguetas de confinamiento, anclajes, dinteles, alfajías, etc.

XI. Planos de todos los elementos estructurales del edificio, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales, despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales y no estructurales, incluyendo placa de contrapiso y vigas de cimentación, longitud de traslapos y ganchos, recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, tanques de al almacenamiento de agua, la carga viva, grupo de uso y coeficiente de importancia, los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño

XII. El plano de cimentación debe estar firmado con Matrícula Profesional y avalado por el ingeniero civil especialista en estructuras y el especialista en geotecnia.

XIII. Diseño de tanques de almacenamiento según las condiciones de suministro y abastecimiento permanente de agua especificadas por el diseño hidráulico interior y exterior. Serán diseñados en concreto reforzado impermeabilizado con una resistencia mínima requerida.
XIV. La placa de cubierta se diseñará en el material especificado por la asesoría en bioclimática y sostenibilidad.
XV. Plano de detalles estructurales y constructivos de la totalidad de elementos estructurales incluida la cimentación, estructura en concreto reforzado y/o metálica y elementos no estructurales.
XVI. Realizar las reuniones de coordinación programadas del proyecto, antes de su iniciación y durante la ejecución del mismo; con el fin de supervisar los trabajos con el fin que los diseñadores entre otros el arquitectónico hidráulico, sanitario, eléctrico y geotecnia tengan pleno conocimiento del proyecto.

El procedimiento de diseño propuesto se realizará de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, como el modelo en una herramienta BIM nativa 3D acorde al anexo técnico BIM de acuerdo con las siguientes Fases:

7.2.4.2. Memorias de cálculo

Generalidades: Descripción espacial de la edificación, juntas, niveles de cimentación, plataformas, rampas, cambios de nivel, esquemas indicando lo anterior junto con los niveles de piso, ejes, alturas de losa y alturas libres de entrepisos, cargas nominales y uso de la estructura por zonas, tipo de cubierta (pendiente y materiales), sistema de fachada, muros divisorios, equipos mecánicos, sistema estructural y materiales, esquema longitudinal y transversal del proyecto indicando juntas sísmicas; tipo de cimentación y nivel de desplante o apoyo de la cimentación, zonas de contención, localización de rampas, tanques y estructuras especiales. Documento detallado de cargas muertas y vivas y uso de la edificación. Metodología de análisis, hipótesis de diseño y modelación, procedimiento constructivo según lo recomendado por el ingeniero de geotecnia.

7.2.4.3. Planteamiento básico y diseño conceptual

I. Concepción y planteamiento de la cimentación, del sistema estructural y verificación de la propuesta estructural considerada en el esquema arquitectónico y la propuesta de exploración del Estudio Geotécnico.
II. Planteamiento y valoración técnica de diferentes tipologías estructurales aplicables (sistemas de entrepiso, materiales, etc.)
III. Redimensionamiento preliminar de elementos principales para coordinación e integración en la arquitectura.
IV. Modelo matemático nativo en el software escogido.

7.2.4.4. Anteproyecto general: Análisis y dimensionamiento

I. Evaluación definitiva de las cargas muertas y vivas actuantes.

II. Obtención del nivel de amenaza sísmica y cálculo de las fuerzas sísmicas de diseño, de acuerdo con los requisitos de la NSR-10. Cálculo de las fuerzas de viento según los criterios del capítulo B.6 de la NSR-10.
III. Modelación y análisis de la solución estructural adoptada.
IV. Verificación de los límites de deriva admisibles por la NSR-10, incluyendo los efectos de torsión en planta.
V. Dimensionamiento final de los elementos estructurales principales, incluida la cimentación.
VI. Planos de plantas generales con el dimensionamiento y localización de los elementos estructurales, para su incorporación y coordinación con el diseño arquitectónico.
VII. Entrega de los diseños necesarios para la radicación ante Curaduría.
VIII. Datos iniciales de cuantías para la ejecución de un presupuesto preliminar.

7.2.4.5. Proyecto general para trámite de licencia

I. Memorias de cálculo completas del edificio con la geometría, propiedades de materiales, cargas actuantes y resultados de deformación y esfuerzos de la estructura según los requisitos de la NSR-10.
II. Despiece de refuerzo de columnas, muros, placas y vigas del sistema principal de la estructura. Detalles de refuerzo de cimentación y contenciones, y planteamiento del proceso constructivo de excavación según el estudio de suelos definitivo.
III. Diseño de elementos secundarios: escaleras, rampas, tanques de almacenamiento.
IV. Planos de plantas de formaleta de cada piso, cortes generales de la estructura, despieces y detalles generales de refuerzo.
V. Diseño de elementos no estructurales en mampostería, según el alcance y requisitos del título A.9 de la NSR-10
VI. Entrega de la información necesaria para la ejecución del segundo presupuesto.

7.2.4.6. Proyecto constructivo: Diseño detallado y Especificaciones

I. Ajuste del proyecto según la arquitectura definitiva: coordinación final con el proyecto arquitectónico y estudios técnicos.
II. Desarrollar LOD según lo indicado en el capítulo BIM, en elementos de modelo, con representación gráfica de pertenencia a un sistema constructivo específico, uso y montaje, parametrizado geométricamente en detalle donde se cuente con ubicación, ensamble específico, cantidad y orientación del detalle, con información de fabricación, de montaje y la información de la instalación específica si se requiere.
III. Desarrollo de detalles específicos y complementarios.
IV. Planos constructivos, incluyendo plantas, cortes, despieces, detalles y especificaciones de la estructura
V. Evaluación de cantidades de materiales de la estructura.
VI. Entrega de la información necesaria para la ejecución del presupuesto de obra definitivo.

7.2.4.7. Entregables

El Contratista debe hacer entrega como mínimo de los siguientes productos:

- Memoria de Cálculo para el diseño estructural de la cimentación y de cada uno de los elementos estructurales y no estructurales de la construcción, entre otras con la siguiente información: análisis sísmico teniendo en cuenta para ello el estudio de microzonificación sísmica, análisis estructural, interpretación de los resultados y determinación de la cuantía de refuerzo, incluye placa de contrapiso, vigas de cimentación, tanques de almacenamiento de agua, cuartos de máquinas y equipos, etc.
- Planos de todos y cada uno de los elementos estructurales y no estructurales de la construcción, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales, despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales y no estructurales, incluyendo placa de contra piso y vigas de cimentación longitudinal de traslapos y ganchos recubrimiento de acero de refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, tanques de almacenamiento de agua, la carga viva, grupo de uso y coeficiente de importancia, los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño.

Los planos deben estar firmados con Matrícula Profesional y avalados por el ingeniero especialista en estructuras y especialista en Geotecnia (para el caso del plano de cimentación).

- Cuadro resumen general de cantidades de hierro y concreto de cada uno de los elementos estructurales y no estructurales de cada construcción, acompañado de las cantidades de acero de refuerzo, y su presupuesto, este último con los análisis de precios unitarios, concordante con precios del sitio objeto del proyecto.
- Suministrar los detalles de los elementos no estructurales como dinteles, escaleras u otros elementos que garanticen el amarre de muros a la estructura y su adecuado comportamiento ante eventuales movimientos sísmicos.
- Calcular los volúmenes de excavación y rellenos que se requieran, anexando las respectivas memorias.
- Detalle de la cimentación de los andenes.
- El cuadro de cantidades estructurales de obra, memoria de cantidades estructurales presupuesto estructural y especificaciones técnicas de la obra, estructural, deberán estar debidamente firmados por el ingeniero Calculista con número de tarjeta profesional e incluir los análisis de precios unitarios.
- El informe final incluirá: memorias de cálculo, análisis dinámico, diseño de cimentación, planos de despiece de todos los elementos estructurales y no estructurales, planos de cimentación, piano de localización de la cimentación con respecto al predio, planos de columnas, sótanos, vigas, viguetas, cubierta, cerramiento, tanque de agua, cuartos de máquinas y equipos, elementos no estructurales, cuadro de hierros de todos los elementos estructurales y no estructurales, cantidades de obra, memorias de cantidades de obra, presupuesto con los análisis de precios unitarios· y especificaciones técnicas, en concordancia ítem por ítem con el Presupuesto y Diseños Estructurales.

- Todo aquello que esté contemplado en el Título A del Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.

Los productos objeto del contrato deberán entregarse en formato físico (impreso) cuando se solicite por RenoBo y en formato digital, incluyendo los archivos de trabajo editables derivados directamente del modelo desarrollado en la herramienta BIM seleccionada para el proyecto.

El modelo deberá contar con el nivel de desarrollo necesario y el grado de definición técnica suficientes para garantizar su utilización en la etapa constructiva de la edificación, asegurando la coherencia, trazabilidad y consistencia de la información técnica.

Los entregables digitales deberán ser exportados desde el modelo BIM y suministrados en formatos editables como mínimo en: .docx, .xlsx, .dwg y .pdf, garantizando su compatibilidad, interoperabilidad y adecuada lectura por parte de la entidad contratante.

7.2.5. Componente de redes hidráulicas, sanitarias, contra incendios y gas

7.2.5.1. Diseño hidráulico y sanitario

Este diseño debe ajustarse al diseño arquitectónico definitivo, y comprende el estudio y diseño de las Redes Hidráulicas (Agua potable, agua caliente, tratamiento y recirculación aguas de drenaje, sistema de redes con disposición final de efluentes (Aguas Residuales, Aguas de drenaje Superficial y Subterráneo) y demás estructuras necesarias para el óptimo suministro de agua potable; la evacuación y disposición de las aguas residuales o aguas grises; la reutilización, tratamiento y disposición de aguas de drenaje (Aguas Lluvias y Aguas de Nivel freático) cumpliendo con la normativa vigente a nivel distrital y nacional.

En cumplimiento del objeto del Contrato, se deben realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Acompañamiento al diseño arquitectónico: Definiciones esquemas generales de suministro de agua fría y agua caliente, protección contra incendio mediante rociadores automáticos (Sprinklers), puntos de agua para mangueras de uso diario de los ocupantes de la edificación, salidas para bomberos, agua nebulizada en algunos sectores.
- Dimensionamiento de los espacios requeridos para el proyecto como tanques de almacenamiento, y recintos para los equipos de presión para suministro y red contra incendio que complementan estas estructuras (equipos de bombeo, tanques hidroneumáticos entre otros).
- Equipos de calefacción de agua, localización de los equipos de drenaje o eyección, ductos. espacios en cielo rasos.
- Gestión ante la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP como prestadora de servicios públicos para la obtención de las factibilidades y/o documento de disponibilidad del servicio, emitido por la dirección de acueducto y alcantarillado de la zona 2 EAAB-ESP.

- Definición de los complementos de protección contra incendio como áreas con agua nebulizada.
- Información de potencia de equipos de bombeo a utilizar.
- Elaboración de modelos con herramienta BIM, segregado por especialidades (suministro, sanitario, RCI, etc.).
- Elaboración de los planos de ingeniería básica, domiciliarias y conexiones a las redes públicas de acueducto, alcantarillado y gas, para su correspondiente coordinación con las demás especialidades y definiciones de procesos constructivos de acuerdo con los diseños arquitectónicos.
- Planos preliminares, incluyendo las especificaciones técnicas de equipos de bombeo, cuartos de control, geometría de tanques, ubicación de estaciones de medida, ubicación de elementos propios de cada sistema o red proyectada, dimensiones de ductos y potencias de equipos a emplear.
- Adicionalmente, en los planos se debe indicar el análisis de interferencias con otras redes de servicios públicos como gas, redes secas entre otras estructuras aledañas a la red hidrosanitaria, en detalles específicos para construcción.
- Articulación con los demás estudios y diseños técnicos.
- Planos de obra completos, suficientemente claros, con toda la información pertinente, con tamaños de letras y números legibles, debidamente acotados, acompañados de suficientes detalles constructivos para su correcta interpretación en obra.
- Memorias de cálculo, especificaciones técnicas de materiales y recomendaciones constructivas.
- Elaboración del cuadro de presupuesto y cantidades de obra, incluyendo análisis de precios unitarios.

❖ **Diseño de las redes de suministro de agua potable**

Se debe diseñar el sistema general de suministro y distribución de agua fría para todas y cada una de las áreas y servicios del proyecto, teniendo en cuenta los planos arquitectónicos y estructurales, para lo que se ejecutarán las siguientes actividades:

- Redes de Distribución: Selección de los alineamientos de las tuberías que conformarán las redes de distribución y diseño hidráulico estableciendo los diámetros, velocidades, pérdidas de energía y cabezas de presión disponibles para las redes más extremas con relación al punto de entrada denominados puntos críticos del proyecto, y a los requerimientos hidráulicos por parte del tipo de aparatos y griferías.
- Presupuesto: Se elaborará un presupuesto guía de las redes desafiadas, que se realizará mediante la determinación de las cantidades de obra y suministros de equipos necesarios, de acuerdo con las especificaciones de construcción, materiales y equipos a suministrar, incluyendo la lista de precios para los diferentes insumos y el valor de la mano de obra calificada
- Anteproyecto: Elaboración de un anteproyecto para la aprobación de los criterios generales de diseño del proyecto; incluyendo un informe final que resuma los diferentes criterios, consideraciones y procedimientos utilizados en los diseños, acompañado de los documentos correspondientes

Anexo Técnico

Nota: En caso de requerirse en virtud de solicitudes expresas de la SCRD la implementación de agua caliente en algunos puntos el contratista deberá evaluar la conveniencia de usar calderines independientes o un sistema centralizado.

El Contratista debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Cálculo de la capacidad de los tanques de almacenamiento de agua potable.
- Diseño de la acometida de agua potable proveniente de la red existente en servicio.
- Dimensionamiento de los espacios requeridos para ubicar los equipos de presión de agua potable y equipo red contra incendio.
- Dimensionamiento de los ductos verticales para alojar las redes de distribución tanto de las instalaciones hidráulicas como sanitarias.
- Diseño de las redes de distribución y sistema de válvulas operativas en la red.
- Análisis de distribución de presiones y cisterna de regulación o válvulas reguladoras de presión en caso requerirse).
- Evaluación técnica y económica para la posible reutilización de las aguas lluvias en puntos y aparatos específicos para el proyecto (aparatos que sean destinados que NO sean aptos para consumo humano) permitidos por la normatividad vigente, y sean paralelos a la red de distribución de agua potable.
- Especificaciones técnicas de los sistemas de equipos de presión ahorradores de energía.
- ubicación de los tanques y equipos intermedios.
- Potencias aproximadas de equipos para los consumos eléctricos.

Se deben realizar los diseños de las redes de suministro de agua fría, desde el punto de acometida establecido por la entidad prestadora del servicio que este caso es la EAAB-ESP, incluyendo todos los puntos que requieran agua potable como lavamanos, lavaplatos, vertederos, sanitarios, duchas, cuartos de aseo como pocetas, puntos de agua para lavado de pisos de acuerdo al planteamiento arquitectónico para todas las zonas comunes y de servicios generales. Para el caso de las áreas privadas si se requiriera será necesario implementar una red independiente de suministro o la sectorización de esta misma red en estos espacios por medio de válvulas o registros aislantes. También se pueden generar independizaciones de redes con sus respectivas acometidas y centros de medición respectivos a fin de crearlos como usuarios independientes ante la empresa prestadora del servicio que en este caso es la EAAB-ESP.

Se deben cuantificar las cantidades de obra, referentes a las redes de agua fría, desde cada uno de los puntos hidráulicos planteados en el diseño hasta el punto de interconexión del medidor destinado para cada usuario

Toda la información de los estudios y desafíos debe estar indicada en planos, memorias y especificaciones técnicas en cumplimiento de la normativa vigente y aplicable.

Para los diseños de las redes de suministro, se entregarán en un informe con sus anexos incluyendo, como mínimo, lo siguiente:

- Memorias de cálculo y diseño. Las memorias de cálculo deben explicar de manera clara y expresa los criterios usados para el dimensionamiento de tanques de reserva, redes, diámetros de tuberías, calidades, presiones, caudales y todo lo demás requerido.
- Especificaciones técnicas de construcción y recomendaciones de calidad de los materiales.
- Cuadro(s) de presupuesto y cantidades de obra.
- Planos de construcción impresos y en medio digitales.
- Planos en planta de la red hidráulica de agua fría de toda la edificación.
- Planos isométricos de la ruta crítica hidráulica.
- Planos de detalle de instalación de las redes y cajas de válvulas.
- Elaborar un Manual de Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento: se realizará este documento durante la ejecución de los diseños para la ejecución de la obra, este mismo deberá contener la descripción técnica del sistema a construir en el proyecto, así mismo como los criterios y parámetros de diseño y operación adoptado, procedimientos detallados para la puesta en marcha, diferentes pruebas a cada sistema, desinfección, protocolos de operación normal y de emergencia, planes de mantenimiento preventivo y correctivo entre otras medidas para mitigar riesgos en los sistemas a instalar en el proyecto. Este manual será el complemento de los planos aprobados para construcción, con sus respectivas especificaciones técnicas de cada ítem en el presupuesto final.

❖ **Definición de consumos**

Como parte inicial de los trabajos, se requiere determinar la cantidad de agua necesaria para el funcionamiento apropiado de los diferentes puntos hidráulicos, con base en el planteamiento arquitectónico y en los parámetros típicos de consumo de los aparatos comúnmente a utilizar, también se deben definir los diferentes consumos requeridos para cada área o zona del proyecto. En el caso de las áreas privadas, se estimarán caudales a partir de una dotación por metros cuadrados o por consumo de cada usuario que habitara estas mismas áreas.

❖ **Diseño de redes de desagüe**

El Contratista debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Estudios y diseños de las redes e instalaciones de desagües de aguas residuales, lluvias y su respectiva reventilación.
- Definición de tramos verticales que se instalarán por ductos o buitrones preferiblemente inspeccionables.
- Dimensionamiento de las redes de aguas lluvias y diseño del sistema de soportes (anclajes o abrazaderas) para la tubería.
- Diseño del sistema de drenajes de los sótanos (de haberlos) coordinando el manejo de las aguas de nivel freático que se puede presentar en este mismo.
- Diseños de los filtros de drenaje de aguas por escorrentía subterránea o por los niveles de aguas de nivel freático que deberán ser abatidos por este sistema a diseñar.

- Diseño de las conexiones domiciliarias, según la normatividad vigente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP y seguimiento a este trámite hasta lograr la aprobación del Diseño definitivo de estas conexiones.
- Diseño de los sistemas de desagüe por bombeo de los espacios que se encuentren bajo el nivel de los andenes perimetrales al proyecto.
- Modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada.
- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
- Especificación de los equipos de eyección o desagües requeridos para el correcto funcionamiento de la edificación.

Los estudios y Diseños de las redes de desagües deben incluir el manejo y disposición final de las aguas servidas o residuales y de las aguas lluvias hasta el punto de conexión externo. de acuerdo con el documento de disponibilidad de servicio emitida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP, en concordancia con los caudales de retorno de los aparatos sanitarios propuestos en el diseño y las áreas cubiertas según su sistema, así como a las cotas, planos arquitectónicos y a la normatividad-vigente de la EAAB-ESP. Se requiere el análisis y estudio de la viabilidad del aprovechamiento de aguas lluvias y usos factibles.

El Contratista debe cuantificar las cantidades de obra, referentes a las instalaciones sanitarias de aguas servidas. Además, garantizará que el equipamiento cumpla con las normas y especificaciones vigentes y aplicables al proyecto, sobre suministro y desagüe.

Toda la información de los estudios y diseños debe estar indicada en planos, memorias y especificaciones técnicas en cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable para estos mismos.

Los trabajos serán desarrollados, para llegar a los objetivos propuestos de la siguiente forma:

- Definición de Caudales de Aguas Servidas o residuales: Como parte inicial de los trabajos, se requiere determinar la cantidad de agua que retorna a las redes sanitarias, siguiendo el planteamiento arquitectónico y los parámetros típicos de consumo de los aparatos comúnmente utilizados. se deben estimar los diferentes caudales de vertimiento del proyecto.
- Diseño de las Redes de Desagües: Se requiere diseñar el sistema general de desagües, para todas y cada una de las áreas e instalaciones de la edificación, donde se encuentren los respectivos aparatos sanitarios o de drenaje. De acuerdo con la distribución de servicios se debe diseñar el sistema de recolección, transporte y evacuación de las aguas servidas
- Redes de Desagües: Selección de los alineamientos de las tuberías que conforman la topología de las redes de desagües y Diseño hidráulico, estableciendo los diámetros, velocidades, pendientes, capacidad de tuberías y los requerimientos de diámetro de conexión de desagüe para el tipo de aparatos y griferías proyectados.
- Anteproyecto: Elaboración de un anteproyecto para la aprobación de los criterios generales de Diseño del proyecto; incluyendo un informe final que resuma los diferentes

criterios, consideraciones y procedimientos utilizados en los Diseños, acompañado de los documentos correspondientes.

Para los diseños de redes de desagüe, se entregará un informe que incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- Memorias de cálculo y diseño. Las memorias de cálculo deben explicar de manera clara y expresa los criterios usados para el dimensionamiento de tanques de reserva, redes, diámetros de tuberías, calidades, presiones, caudales y todo lo demás requerido.
- Especificaciones técnicas de construcción y recomendaciones de calidad de los materiales.
- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra.
- Planos de construcción impresos y en medio digitales.
- Planos en planta de la red sanitaria de toda la edificación.
- Planos de detalle del sistema de tratamiento de aguas residuales y conexiones a las redes existentes
- Elaborar un Manual de Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento: se realizará este documento durante la ejecución de los diseños para la ejecución de la obra, este mismo deberá contener la descripción técnica del sistema a construir en el proyecto, así mismo como los criterios y parámetros de diseño y operación adoptado, procedimientos detallados para la puesta en marcha, diferentes pruebas a cada sistema, desinfección, protocolos de operación normal y de emergencia, planes de mantenimiento preventivo y correctivo entre otras medidas para mitigar riesgos en los sistemas a instalar en el proyecto. Este manual será el complemento de los planos aprobados para construcción, con sus respectivas especificaciones técnicas de cada ítem en el presupuesto final.

❖ **Diseño de redes de recirculación de Aguas Lluvia**

El Consultor deberá desarrollar como parte integral de los diseños hidrosanitarios del proyecto, un informe de factibilidad para el diseño técnico del sistema de captación, almacenamiento, tratamiento, distribución y aprovechamiento de aguas lluvias para usos no potables, conforme a la normatividad vigente y a las condiciones técnicas, arquitectónicas y operativas de la edificación.

El alcance de este informe deberá comprender como mínimo la evaluación de viabilidad técnica, hidráulica, operativa y económica del sistema, así como el desarrollo de los estudios, memorias, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra y presupuesto requeridos para su eventual implementación.

Este sistema deberá contemplar, como mínimo, los siguientes componentes:

- Captación de aguas lluvias desde cubiertas y áreas definidas del proyecto.
- Redes independientes de conducción.
- Sistemas de pretratamiento y tratamiento, incluyendo según corresponda trampas de sólidos y/o grasas, desarenadores, filtros, sistemas de reducción de agentes biológicos,

desinfección y demás elementos necesarios para garantizar su uso seguro en aplicaciones no potables.
- Tanques de almacenamiento.
- Sistemas de bombeo y control.
- Redes independientes de distribución.
- y los demás elementos técnicos necesarios para su adecuada operación y mantenimiento.

El Consultor deberá definir técnicamente los posibles usos del agua recuperada, exclusivamente para actividades no destinadas al consumo humano, tales como riego de zonas verdes, lavado de áreas comunes, mantenimiento, descarga de aparatos sanitarios u otros usos permitidos bajo la normatividad aplicable.

Así mismo, deberá garantizar la articulación y compatibilidad del sistema con los demás componentes del proyecto, especialmente con los diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos y de automatización, incorporando criterios de eficiencia, sostenibilidad, facilidad de operación y optimización de costos de mantenimiento.

Como parte de los entregables, el Consultor deberá elaborar el correspondiente Manual de Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, incluyendo protocolos de operación, limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo, periodicidades de revisión, recomendaciones de uso y condiciones mínimas para garantizar su adecuado funcionamiento durante la vida útil del proyecto.

El diseño del sistema deberá propender por soluciones técnica y económicamente viables, acordes con las restricciones presupuestales del proyecto y orientadas a maximizar la eficiencia en el uso del recurso hídrico sin generar sobrecostos desproporcionados para la ejecución y operación de la infraestructura.

7.2.5.2. Diseño de red contra incendio

❖ **Red de suministro de agua contra incendio**

Con base en el Diseño arquitectónico y la clasificación del riesgo que tenga la edificación, este ítem comprende el estudio y Diseño del Sistema de Red Contra incendio y demás estructuras necesarias para el óptimo suministro de agua a las áreas de potencial Riesgo de incendio.

El Contratista debe realizar como mínimo las siguientes actividades:

- Evaluación del tipo de riesgo en cada una de las zonas del proyecto.
- Definición y descripción del sistema a emplear de acuerdo a los tipos de riesgos existentes.
- Sectorización del edificio por zonas de acuerdo con la altura y las presiones máximas permisibles para redes principales, tuberías, accesorios, boquillas y rociadores automáticos (Splinklers).
- Propuesta del tipo de protección en cada una de las zonas.

- Definición del volumen de agua requerido para reserva contra incendio, cuyo volumen mínimo sea suficiente para los caudales de regaderas y tomas fijas.
- Plantas generales de las redes de protección para cada una de las áreas evaluadas.
- Determinación de diámetros y presiones en las redes propuestas.
- Esquema vertical de tuberías
- Detalle de instalaciones de gabinetes y rociadores automáticos.
- Por tratarse de un edificio de uso institucional, revisar la inclusión de siamesas.
- Detalle de instalaciones de los cuartos de bombas de acuerdo con las normas vigentes y aplicables.
- Detalle de abrazaderas, anclajes o instalaciones típicas de elementos del sistema cumpliendo con el Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Tipo de rociadores a instalar en cada una de las áreas que los requieran, determinación del área más crítica en lo que se refiere a la presión y caudal en las zonas protegidas.
- Determinación de la presión y flujo mínimo de cada rociador que actuarían en caso de incendio en el área más crítica, dependiendo del nivel de riesgo en donde se encuentre instalado.
- Determinación de la presión y el caudal mínimo para el buen funcionamiento de cada uno de los gabinetes contra incendio que se instalen.
- Cálculo de las velocidades en cada uno de los tramos que componen la red.
- Cálculo del equipo de presión contra incendio, necesario para suplir las necesidades mínimas del sistema.
- Especificación de equipo contra incendio cumpliendo las normas NFPA, por lo que los equipos deben estar listados y certificados por UL/FM
- Especificaciones del sistema.

Es requisito diseñar el sistema de protección contra incendio, de forma tal que se proporcione un cubrimiento adecuado a cada una de las áreas del edificio, de acuerdo al nivel de riesgo en el que se clasifique la edificación. Además, se debe considerar la ubicación de las conexiones fijas para bomberos y mangueras, de manera que se satisfaga con los requerimientos. Técnicos del Reglamento de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10, el diseño arquitectónico y las normas para sistemas de protección contra incendio NFPA-1, NFP-101, NFPA-13, NFPA:14, NFPA-20 y todas las demás aplicables y vigentes.

El Contratista debe cuantificar las cantidades de obra referentes a red contra incendio.

Toda la información de los estudios y diseños debe estar indicada en planos, memorias y especificaciones técnicas en cumplimiento de la normativa vigente y aplicable.

Los trabajos serán desarrollados, para llegar a los objetivos propuestos, de la siguiente forma:

- Definición de Riesgo: Como parte inicial de los trabajos: se requiere determinar el nivel de riesgo característico de cada una de las zonas del edificio de acuerdo con los usos proyectados y a los posibles cambios de uso, para así dimensionar las redes conforme a los caudales de agua necesarios para atender una situación de emergencia por incendio.

- Diseño de la Red: se debe diseñar el sistema general de protección contra incendio, necesario para cumplir los requerimientos hidráulicos de presión, caudal y área de cobertura establecidos a partir del riego para las diferentes zonas del proyecto
- Red de Distribución: Se requiere la selección de los alineamientos de las tuberías que conformarán la red de protección contra incendio y diseño hidráulico, estableciendo los diámetros, velocidades, pérdidas de energía y cabezas de presión disponible para la red más extrema con relación al punto de entrada y al requerimiento hidráulico por parte del tipo de protección (rociadores)
- Válvulas de corte y sensores de flujo: Para cada circuito diseñado se le asignarán válvulas para casos de reparación y mantenimiento.
- Planos de Diseño: Se requieren planos en planta, con la distribución de las tuberías, accesorios, válvulas, ubicación de los rociadores, ubicación de gabinetes, siamesas, cuarto de bombas, tanque de reserva de incendio, etc.; planos de esquema vertical, en estos se deben mostrar la distribución de las tuberías en alzado; Planos isométrico de la red; planos en planta, perfil e isométrico del cuarto de bombas de los equipos de bombeo del sistema de incendio; planos de detalles y manual de operación del sistema.
- Anteproyecto: Elaboración de un anteproyecto para la aprobación de los criterios generales de diseño del proyecto; incluyendo un informe final que resuma los diferentes criterios, consideraciones y procedimientos utilizados en los diseños, acompañado de los documentos correspondientes.

Para los diseños de las redes de contra incendio, el contratista presentará un informe que incluirá, como mínimo, lo siguiente:

- Memorias de cálculo y diseño.
- Especificaciones técnicas de construcción y recomendaciones de calidad de los materiales.
- modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada
- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
- Planos de construcción impresos y en medio digitales.
- Planos en planta de la red contra incendio de toda la edificación.
- Planos de detalle del sistema contra incendio.
- Elaborar un Manual de Puesta en Marcha, Operación y Mantenimiento: se realizará este documento durante la ejecución de los diseños para la ejecución de la obra, este mismo deberá contener la descripción técnica del sistema a construir en el proyecto, así mismo como los criterios y parámetros de diseño y operación adoptado, procedimientos detallados para la puesta en marcha, diferentes pruebas a cada sistema, desinfección, protocolos de operación normal y de emergencia, planes de mantenimiento preventivo y correctivo entre otras medidas para mitigar riesgos en los sistemas a instalar en el proyecto. Este manual será el complemento de los planos aprobados para construcción, con sus respectivas especificaciones técnicas de cada ítem en el presupuesto final.

❖ **Sistema de detección de incendio**

Con base en el diseño arquitectónico, el contratista debe evaluar y realizar un diseño del sistema encargado de generar alertas tempranas de incendio, de generar alarmas de evacuación y de controlar equipos relacionados con las rutinas de atención a emergencias. iniciadores como detectores de humo, temperatura, estaciones manuales y seriales monitoreados.

La ubicación y tipo de elementos para cada área se definirá de acuerdo con las recomendaciones contenidas en manuales y bajo las normas NFPA 101 Y 72, NSR-10 y NTC 2050. En búsqueda de un diseño eficiente y competitivo en costos, que cumpla normativamente y sea seguro a la clasificación del riesgo que tenga la edificación y a su carga ocupacional (entre otras) este ítem comprende el estudio y diseño del Sistema de Detección de incendio y demás estructuras necesarias para el óptimo funcionamiento del sistema en su detección temprana de conatos de incendio.

El componente deberá incluir:

a) Determinación de la Clasificación del Riesgo de la edificación según norma.
b) Diseño del sistema de acuerdo a los estándares normativos de la NFPA 101, 72 y NSR-10.
c) Planimetría de la red de distribución de la Red de detección con la ubicación de los elementos que conformarán el diseño.
d) Determinación de la Matriz causa y efecto del sistema.
e) Diagrama unifilar del sistema.
f) Especificaciones técnicas y memorias constructivas que incluyan la descripción de los materiales y la forma de pago de cada uno de los ítems del presupuesto.
g) Modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada.
h) Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
i) Presupuesto detallado para cada uno de los estudios.
j) Análisis de precios unitarios.
k) Cronograma de ejecución de las actividades.
l) Solicitud de revisión y autorización del diseño ante U.A.E. Cuerpo Oficial de Bomberos.

En general se establecen como Normas de diseño la NSR-10 capítulo J Reglamento Tecnecio Colombiano de Construcción Sismo Resistente, NFPA 101 código de seguridad humana, NFPA 72 Código Nacional de Alarmas de incendio.

7.2.5.3. Diseño de red de gas

Con base en el diseño arquitectónico este ítem comprende el estudio y diseño del Sistema de Gas y demás estructuras necesarias para el óptimo suministro de gas a las áreas necesarias en la edificación.

El componente deberá incluir:

a) Memorias de cálculo para redes de Gas, el cual debe incluir; localización, tipo de gas, sistema de regulación, tipo y cantidad de equipos a utilizar, parámetros de diseño, consumos, caudales, ubicación de centro de medición, ubicación válvulas de control y sistema de ventilación.
b) Cuadros de cálculos tuberías a baja presión, tuberías media presión y demanda máxima prevista.
c) Planimetría de distribución de la Red de Gas en el formato exigido por la empresa que presta el servicio.
d) Diagrama isométrico de la Red de Gas en el formato exigido por la empresa que presta el servicio.
e) Planimetría Detalles Generales de la Red de Gas en el formato y los detalles exigidos por la empresa que presta el servicio.
f) Especificaciones técnicas y memorias constructivas que. Incluyan la descripción de los materiales y la forma de pago de cada uno de los ítems del presupuesto.
g) modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada
h) Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
i) Solicitud de disponibilidad de servicio y autorización de diseño ante la Empresa Prestadora del Servicio de Gas.

En general se establecen como Normas de diseño NTC 2505 Última actualización “instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales, NTC 3631 Última actualización "Ventilaciones, de recintos interiores donde se instalarán artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial", NTC 3838 Última actualización "Gasoductos. Presiones de operación permisibles para el transporte, distribución, y suministro de gases combustibles" y NTC 3833 Última actualización "Dimensionamiento, construcción, montaje y evaluación de los sistemas de evacuación de los productos de la combustión generados por los artefactos que funcionan con gas". entre otras normativas emitidas tanto por el Ministerio de Minas y Energía, como por ICONTEC.

7.2.6. Componente eléctrico y de telecomunicaciones

7.2.6.1. Diseños eléctricos

El Contratista deberá ejecutar, según corresponda, los estudios y diseños eléctricos de red normal, regulada, emergencia; la cual deberá incorporarse a ciertas áreas de la infraestructura eléctrica proyectada, en donde se incluyen las salidas de equipos especiales, diseño de iluminación y de emergencia, diseño de red de suministro de energía de emergencia (planta eléctrica - grupo electrógeno), diseño del sistema de protección contra descargas atmosféricas (rayos), Diseño del Sistema de puesta a tierra, diseño del Sistema de telecomunicaciones para voz y datos en cable. UTP de al menos categoría 6 o 6A y de televisión en zonas comunes en cable RG6, diseño para el sistema de seguridad y vigilancia (CCTV) y sistema sonido ambiental, diseño del sistema de autogeneración con energías renovables acoplado al sistema eléctrico del proyecto, todo lo anterior realizando el análisis de las cargas requeridas para el óptimo

funcionamiento del equipamiento, de manera que se satisfagan las exigencias de la normatividad vigente aplicable y los lineamientos dados por la entidad.

Así mismo el contratista deberá prever las intervenciones, gestiones, trámites, permisos, obras, canalizaciones, rutas y accesos de los servicios públicos hacia el predio, presentando los proyectos aprobados URBANISMO Y PROYECTO de CONEXIÓN del servicio tal como lo requiera cada operador de los distintos servicios públicos.

El Contratista deberá solicitar ante ENEL COLOMBIA SA E.S.P., las condiciones de servicio (Factibilidad), para la provisional de obra, por licencia de urbanismo y para la conexión definitiva. Posteriormente deberá tramitar ante la empresa operadora de red del servicio de energía eléctrica el Diseño del proyecto de urbanismo y de conexión definitiva y deberá entregar los desafíos aprobados de acuerdo a lo enunciado en las condiciones del servicio (factibilidad). Deberá prever en su cronograma las gestiones necesarias y tiempos de ejecución para tramitar al interior de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá, los poderes que se requieran para sus profesionales para los trámites correspondientes.

En dado caso de requerirse la implementación de una subestación eléctrica para la conexión definitiva del servicio público del equipamiento, se deberá tramitar ante curaduría urbana la modificación de la licencia, revisando el componente arquitectónico para verificar el impacto de esta locación dentro del predio, cumpliendo los índices de ocupación exigidos por fa normatividad vigente aplicable; así mismo, deberán proponerse equipos y aparatos eficientes que no comprometan el medio ambiente con su uso.

El diseñador realizará la entrega de los documentos asociados a la aprobación de los diseños de subestación por parte del operador de red, incluyendo los planos, memorias y cartas asociadas que respalden el proceso. Adicionalmente, realizará la entrega de Cesión de Derechos a nombre del profesional asignado por parte de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá.

Para cumplir con los diseños eléctricos, el contratista deberá:

a) Realizar la recopilación, estudio, análisis y evaluación de la información disponible.
b) Solicitar las condiciones de servicio (factibilidad) para provisional de obra y conexión definitiva.
c) modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada
d) Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
e) Realizar diseños eléctricos y de telecomunicaciones de las instalaciones externas e internas requeridas.

Corresponde a la ejecución de los diseños y cálculos eléctricos de media y baja tensión interior y exterior, garantizando las condiciones técnicas, legales y económicas para la proyección y documentación del suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las canalización, cableado, equipos y aparatos eléctricos, con la coordinación de protecciones asociada (Determinando la necesidad y especificación en el uso de elementos de protección contra

sobrecorriente y sobretensión, sistema de protección contra descargas atmosféricas, puesta a tierra y supresores de picos), dando cumplimiento con lo establecido por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas-RETIE.

Se deberá verificar el dimensionamiento de acometidas, canalizaciones y elementos de distribución de redes de media y baja tensión contemplando la capacidad total del sistema eléctrico en términos de carga eléctrica, la cual, deberá ser aprobada por parte del operador de red, partiendo de los trámites que incluyen la factibilidad de conexión y la aprobación de los planos asociados a la inclusión de la subestación proyectada dentro del proyecto.

Todas las redes de media y baja tensión, serán indicadas dentro de los entregables asociados a la especialidad eléctrica, incluyendo las memorias de cálculo, las especificaciones técnicas de construcción, las cantidades y presupuesto de obra, la planimetría asociada la cual debe estar acompañada del modelo con extensión nativa correspondiente, y demás documentos que el diseñador considere, sean necesarios para evidenciar las dimensiones de las canalizaciones, la caracterización o agrupación de cables dentro de estas canalizaciones y la conexión a elementos de inicio y final como celdas, tableros y equipos eléctricos, y a elementos de paso como cajas metálicas, plástica o en mampostería según corresponda.

Se deberá contemplar el uso de Aluminio dentro del cableado proyectado, tomando como referencia la viabilidad técnica de este cambio, su impacto a nivel presupuestal, el cumplimiento de la normatividad vigente, en comparación con el uso del cobre para los alimentadores dentro del proyecto, la verificación de los efectos en el aumento de las dimensiones de las canalizaciones, las condiciones de regulación, el cálculo de pérdidas e implementación de elementos bimetálicos adicionales.

- **Instalaciones eléctricas interiores**

Se deberá hacer entrega de los desarrollos de planos eléctricos (simbología adecuada, funcionalidad del sistema, dimensionamiento de equipos y elementos eléctricos) de acuerdo con el diseño arquitectónico en su totalidad, firmados por el diseñador eléctrico, identificando la composición y disposición de la instalación eléctrica, incluyendo criterios y parámetros técnicos utilizados para su implementación:

- Planos de diagramas unifilares y cuadros de cargas, garantizando la coincidencia con las memorias de cálculo.
- Planos de redes eléctricas para construcción, con detalles de canalizaciones, conductores, bandejas portacables, salidas eléctricas de iluminación, interruptores, tomas, tableros eléctricos, subestaciones, etc. Estos serán por cada planta de cada edificio y exteriores urbanos.
- Planos específicos y detallados de las conexiones y proyecciones de celdas de media tensión, tableros generales de distribución, transferencias, tableros y cofres de conexión para la distribución de ramales.
- modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada

- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
- Planos del sistema de puesta a tierra. Incluyendo los detalles asociados a los tipos de conectores o accesorios para la unión entre las diferentes partes del sistema, detalles de instalación de los elementos enterrados, así como las dimensiones mínimas obligatorias de las cajas de inspección, electrodos de puesta a tierra y conductores asociados.
- Detalles de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos, detalles de montaje, materiales y sus condiciones particulares.
- Esquema general de respaldo, tomando como referencia los unifilares, esquemas y detalles constructivos y de conexión entre las plantas de emergencia, los equipos UPS y sistemas de energía no convencional y/o renovable. Dentro de los detalles se deberá incluir el tamaño y la ruta del sistema de escape o desfogue para las plantas de emergencia junto con su respectivo método de alimentación de combustible desde el punto de inyección externo. Así mismo, se mostrarán los sistemas de ventilación o de extracción forzada o natural, según los diseños y métodos de refrigeración, de tal forma que se garanticen las condiciones de temperatura y flujo de aire solicitadas por los proveedores.
- Memorial de cantidades de obra, especificaciones de cantidades, presupuesto de obra y programación de ejecución con los formatos y detalles asociados
- Especificaciones técnicas de construcción, con la información suficiente para la interpretación, análisis y ejecución del proyecto en la etapa constructiva.

❖ **Planta de emergencia y UPS**

La edificación del proyecto deberá contar con un respaldo dentro del cual, se incluya el dimensionamiento de una planta de emergencia con suplencia total que se conectarán mediante las transferencias respectivas, conectadas a su vez, a la subestación que suministrará la energía eléctrica.

Aguas abajo de las plantas de emergencia, se deberá contar con un sistema de UPS para las cargas críticas con respecto a la operación en determinadas zonas del proyecto.

A pesar de no ser incluidas las marcas en las especificaciones de los equipos, se deberán tomar las condiciones, dimensiones y características en términos de casos extremos, de tal manera que la elección en las dimensiones de los cuartos técnicos, la elección del sistema de ventilación o extracción y las adecuaciones locativas correspondientes a la distribución de los espacios aledaños, se puedan tomar como genéricos para un alto número de opciones que ofrece el mercado. La información asociada al sistema de respaldo, deberá contener el nivel de potencia necesaria, tipo de refrigeración, suministro y capacidad de combustible, evaluación de gases de escape, nivel de ruido y ventilación.

Los tiempos de respaldo del sistema indicado, no deberán ser menores a los indicados dentro del RETIE 2024 y la NTC 2050 segunda actualización con el fin de dar respuesta de forma adecuada, coherente y precisa ante cualquier eventualidad, imprevisto o contingencia, siendo relevante, la

correcta distribución de cargas a través de todo el sistema de respaldo, y poder garantizar la continuidad del servicio en todos los espacios elegidos según su funcionalidad y criticidad.

- **Instalaciones de suplencia de energía para iluminación y señalización de emergencia**

Se deben elaborar el diseño de las instalaciones eléctricas y de los equipos alimentados por baterías requeridos para el alumbrado de emergencia y elementos de señalización para rutas de evacuación del edificio, para el caso de un siniestro por terremoto, incendio o explosión, de acuerdo con las normas NFPA 70 y NFPA 110.

Para los estudios y diseños técnicos de las instalaciones eléctricas, se requieren los siguientes productos:

- Planos completos del sistema eléctrico en planta, cortes, detalles de ubicación de equipos, diagramas unifilares y cuadros de carga en estilos de línea, convenciones y layers, en formatos de acuerdo a la metodología establecida por el RETIE y la norma NFPA 110.
- Memorias de cálculo de los calibres de conductores, protecciones, caídas de tensión y capacidad de equipos
- Especificaciones técnicas de los equipos, materiales y normas de construcción.
- Modelo 3D en la herramienta BIM seleccionada
- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra extraídas del modelo de la herramienta BIM escogida.
- Presupuesto detallado, incluyendo Análisis de Precios Unitarios.

- **Memorias de cálculo**

Dentro de la documentación asociada a los entregables de diseño, se encuentran las memorias de cálculo, que corresponderá al diseño detallado definido en el artículo 3.3.1.1. del RETIE 2024, junto con los siguientes ítems según corresponda o aplique dentro del proyecto:

- Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
- Análisis de riesgos por descargas eléctricas atmosféricas (rayos) y medidas de protección.
- Análisis y cálculo de cargas iniciales y futuras, incluyendo factor de potencia y armónicos.
- Coordinación de aislamiento eléctrico.
- Análisis y cálculos de cortocircuito, arco eléctrico y falla a tierra.
- Análisis del nivel de tensión requerido.
- Cálculos de campos electromagnéticos.
- Cálculo de transformadores incluyendo efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
- Sistema de puesta a tierra.
- Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.

- Especificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor, de acuerdo con la norma IEC 60909 u otra equivalente.
- Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción y soporte de redes de transmisión, de distribución, subestaciones y centrales de generación.
- Cálculo y coordinación de protecciones contra sobrecorrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
- Cálculos de canalizaciones (tubos, ductos, canales y electroductos), bandejas portacables y volumen de encerramientos (cajas, conduletas, armarios, etc.)
- Cálculo de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
- Cálculos de regulación de tensión.
- Áreas clasificadas como peligrosas.
- Diagramas unifilares.
- Planos eléctricos para construcción.
- Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
- Distancias de seguridad o servidumbre requeridas.
- Justificación de desviaciones técnicas cuando sea estrictamente necesario, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
- Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.
- Selección, cálculo y especificación de equipos de generación de energía convencionales y no convencionales.

❖ **Subestación de energía eléctrica**

Se requiere el diseño de los equipos de subestación eléctrica, celdas de media tensión, celdas de transformación y celdas de tableros de baja tensión a tensiones normalizadas de 480/277 VAC, 208/120 VAC.

El Contratista debe asesorar a la Empresa de Renovación y desarrollo Urbano de Bogotá, en relación con la normatividad y tarifas, a fin de definir los sistemas más económicos y convenientes para la distribución eléctrica del proyecto.

Se deben diseñar las instalaciones eléctricas de las subestaciones a nivel de seccionadores en media tensión, transformadores de potencia, tableros de distribución y equipos de protección contra sobre corriente y gabinetes para medición de kW-h.

Se requiere el diseño de las redes eléctricas exteriores en media tensión para alimentación del edificio con circuitos de suplencia para minimizar el impacto por ausencia de energía, en coordinación del operador de red local.

Anexo Técnico

Se deben elaborar las memorias de cálculo de cortocircuito, regulación de voltaje, coordinación de protecciones por sobre corriente, corrección de factor de potencia y control de armónicos y realizar los trámites ante el operador de red local para la aprobación de:

- Factibilidad de servicios y disponibilidad de servicios.
- Aprobación de los proyectos de redes y de subestación.

❖ **Instalaciones de protección externa e interna contra sobretensiones**

Adicionalmente, deberá realizar el dimensionamiento de la malla puesta a tierra, relacionando los estudios o mediciones de resistividad del terreno (realizada por el diseñador), incluyendo los informes técnicos con los valores hallados en campo. Las memorias de cálculo para la malla puesta a tierra deberán contar con la información completa asociada a los valores de tensión de contacto y de paso permisibles para el proyecto indicando a su vez, los valores de corriente de corto, resistividad superficial del terreno y demás necesarios para su correcta verificación. La malla de puesta a tierra deberá contar con la conexión que viene del sistema de apantallamiento diseñado, y los parámetros asociados a este sistema, al dimensionamiento de las mallas de puesta a tierra y la equipotencialización general dentro del proyecto, se realizará de forma síncrona al desarrollo de los esquemas conceptuales de arquitectura y estructura. Las mallas de puesta a tierra se deberán realizar teniendo en cuenta aspectos de alta frecuencia y de equipotencialización, siendo relevante la mitigación de riesgos asociados a la interferencia de señales parásitas dentro de los sistemas de comunicaciones, control y monitoreo.

Se deberá presentar propuesta final del sistema de apantallamiento SIPRA con la ubicación de los elementos de captación, bajantes y distribución de las cajas de inspección con su respectiva varilla o electrodo de puesta a tierra. Lo anterior acompañado de un informe o análisis de riesgos por el Análisis de riesgos por descargas eléctricas atmosféricas (rayos) y medidas de protección con sus respectivas conclusiones, con el fin de validar y verificar el nivel de protección del sistema de apantallamiento y el uso adecuado de los dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias, en caso de ser necesarios, contemplando los métodos y criterios para el manejo de las interdistancias de las puertas captoras, las bajantes y el desarrollo de los anillos de equipotencialización en techo, y en suelo en caso de aplicar. Se deberá presentar la caracterización y parametrización de los materiales asociados a los elementos del sistema Sipra, así como las consideraciones constructivas específicas de acuerdo al tipo de instalación.

Los planos deberán contener la localización detallada de los elementos de apantallamiento SIPRA, mediante vistas de planta, isométricas y de corte que permitan identificar las rutas de las bajantes seleccionadas y su conexión con el o los anillos proyectados dentro del proyecto. Se deberán incluir los detalles de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos, detalles de montaje, materiales y sus condiciones particulares asociadas al sistema SIPRA.

❖ **Certificación RETIE**

Se deberá realizar la entrega de la siguiente documentación necesaria para la solicitud de la certificación RETIE por parte del diseñador eléctrico, la cual será solicitada por parte del constructor una vez culminen las obras eléctricas:

- Memorias de cálculo de acuerdo con el diseño detallado definido en el artículo 3.3.1.1. del RETIE 2024.
- Planos con la descripción detallada de las redes eléctricas del proyecto, contemplando en su totalidad, el alcance adecuado para la respectiva certificación RETIE.
- Declaración de cumplimiento diligenciada con letra legible o en PC en el formato actual, el cual se encuentra en el RETIE 2024 artículo 4.3.6.1 LIBRO 4, firmada por el diseñador eléctrico el cual deberá ser un profesional competente respectivo de acuerdo con el alcance del proyecto.
- Fotocopia de matrícula profesional y cédula del ingeniero diseñador (Quien firma la declaración)

7.2.6.2. Sistemas especiales de Telecomunicaciones

❖ **Cuartos de telecomunicaciones**

Se deben realizar los diseños de los cuartos de telecomunicaciones por piso para el uso, de los proveedores de servicios de telecomunicaciones en las áreas de oficinas, para la modificación de las redes de comunicaciones sin deteriorar los acabados de las zonas comunes, incluyendo especificación técnica, de acuerdo con los siguientes requisitos mínimos:

- Altura del techo
- Conductos, ranuras, bandejas, mangas y ductos.
- Puertas.
- Polvo y electricidad estática
- Control ambiental, ventilación y aire, acondicionado
- Protección contra fuego
- Conexión a tierra
- Iluminación.
- Recubrimientos de las paredes.

❖ **Sala de equipos**

Se deben realizar los Diseños del área para los equipos pasivos y activos del sistema de distribución de voz y datos para los servicios comunes del edificio; así como el diseño de los espacios y facilidades de conexión de los componentes activos tales como: Sistemas de central telefónica centralizada (PBX), accesorios como correos de voz, distribución automática de llamadas, contabilidad de llamadas y todos los demás requeridos en los diseños del proyecto.

Además, se requiere el diseño de los espacios y facilidades de conexión de los componentes activos: Computadoras personales, concentradores, puentes, enrutadores y servicios para LAN, y módems para datos sabré instalaciones de telecomunicaciones.

Se deben realizar los diseños y especificaciones técnicas de los equipos pasivos necesarios: Bastidores con sus accesorios, paneles de puenteo, regletas de conexión y puentes de conexión (Patch Cords) requeridos.

- **Sistema de Televisión Digital Terrestre – TDT**

Se deben ejecutar los diseños de dicterios, cableados y equipos para el proyecto de Antena de Televisión Digital Terrestre - TDT, de conformidad a la normatividad vigente y aplicable al proyecto, incluyendo como mínimo:

- Ubicación de las salidas de las pantallas destinadas a la publicidad multimedia.
- Diseño de las rutas de ducterías, y dimensionamiento cajas de paso a utilizar para este sistema.
- Diseño de las rutas de ducterías y dimensionamiento de las respectivas cajas de paso a utilizar.
- Elaboración de la topología general del sistema de sonido.
- Dimensionamiento de racks de equipos para la instalación de los equipos activos requeridos para este sistema.
- Sistema de distribución: Diseño y especificaciones técnicas de la red troncal y de distribución de medios tales como cable coaxial, fibra óptica, amplificadores y dispositivos pasivos como amplificadores y divisores.
- Bajadas, a los equipos: Derivaciones, cable y salida de conexión al aparato de televisión.

Se requieren los siguientes productos en relación con los estudios y Diseños del sistema de televisión digital terrestre - TDT:

- Planos completos del sistema de televisión digital terrestre - TOT en planta, cortes, detalles de ubicación de equipos, estilos de línea, convenciones y layers, de acuerdo con los requerimientos del Manual de BICSI: Diseño, Construcción y Administración de Proyectos.
- Especificaciones técnicas de equipos y materiales a usar en las redes de cableado estructurado de voz y datos.
- Cuadro de presupuesto y cantidades de obra detalladas, incluyendo memorias de cálculo.

El estudio y Diseño del sistema eléctrico y de redes de voz y datos debe incluir como mínimo lo siguiente:

- Determinar la relación de la capacidad instalada contra las cargas del edificio.
- Plano con la distribución física de los equipos de infraestructura eléctrica.
- Diagramas de la distribución de elementos en los tableros.

- Registros de los alimentadores de energía normal y de emergencia del edificio, con los parámetros anteriormente descritos indicando la relación de capacidad instalada contra carga máxima instalada
- Presentar un Diseño de los sistemas eléctricos, de cableado estructurado y de detección de incendios, alarmas y evacuación del edificio.
- Diseño de la subestación eléctrica y la planta eléctrica de suplencia.
- Diseños eléctricos de ascensores, equipos y aparatos que contemplen las edificaciones.
- Se presentará el Diseño de los sistemas eléctricos. Este Diseño contempla, las redes eléctricas reguladas y normales, el sistema de iluminación, la red de cableado estructurado categoría 6 en voz y datos y la distribución de detectores de humo, estaciones manuales de alarma y evacuación. El Diseño incluye planos, cantidades de obra, especificaciones, presupuesto y cronograma de ejecución.
- Diseño de los elementos de protección (polo a tierra) necesarios para garantizar la integridad de los equipos.

❖ **Salas de sonido ambiental**

El Contratista debe realizar el diseño del sistema de distribución y amplificación del sonido a través de parlantes y equipos ubicados en diferentes zonas del edificio donde se requiera para generar un ambiente musical agradable a los funcionarios y usuarios del edificio, para este sistema se requiere:

- Ubicación y especificación de los parlantes, garantizando la cobertura en los espacios donde se requiere sonido ambiental.
- Diseño de las rutas de ducterías y dimensionamiento de las respectivas cajas de paso a utilizar.
- Elaboración de la topología general del sistema de sonido.
- Dimensionamiento de equipos tales como amplificadores, repetidores, mezcladores entre otros equipos requeridos para el proyecto.
- Dimensionamiento de racks de equipos para la instalación de los equipos activos de sonido.

❖ **Entregables**

El Contratista debe hacer entrega como mínimo de los siguientes productos asociados a las telecomunicaciones:

- Memorias de cálculo con el dimensionamiento de la infraestructura y cableado para la conexión de los elementos que componen el sistema de voz y datos. Deberá incluir el listado general de los puntos de voz y datos ubicados dentro del proyecto, indicando su fuente o rack de conexión, Pathpanel asociado y distancia final que será corroborada mediante su respectiva certificación.
- Especificaciones técnicas con la descripción general del proyecto tomando como referencia las bases de diseño previamente aprobadas, con los ajustes necesarios para la proyección del sistema en términos de funcionalidad. Deberán estar asociadas las

especificaciones y características de los elementos asociados al sistema, con un alto nivel de detalle que permita la identificación de anchos de banda, velocidad de transmisión de datos, acople entre los diferentes elementos y los materiales asociados al cumplimiento en la calidad esperada para el proyecto.
- Memorial de cantidades de obra, especificaciones de cantidades, presupuesto de obra y programación de ejecución con los formatos y detalles asociados.
- La generación de planos deberá contener la información descrita a continuación:
- Los planos deberán ser presentados en formato PDF y CAD, así mismo, su visualización deberá coincidir con la de los modelos entregados.
- Ubicación de los elementos correspondientes a VOZ Y DATOS, en cada uno de los espacios arquitectónicos identificados y ajustados previamente en la etapa de ejecución de diseños. Se deberán especificar dentro de cada ubicación, la altura (En caso de ser diferente a la especificada en las notas generales en planos), y en caso de estar asociada a un mobiliario específico, se deberán generar los detalles necesarios en coordinación con las demás disciplinas asociadas, con el fin de representar con precisión los esquemas en la etapa constructiva del proyecto.
- Ubicación e identificación de los cuartos técnicos junto con la distribución de los equipos de rack y equipos adicionales en caso de ser requeridos. La información deberá mostrar de forma clara el cumplimiento de los espacios de trabajo y la especificación y detalles para la salida de las redes de voz y datos. Adicionalmente, se deberán relacionar los detalles constructivos referentes a la instalación de los equipos de rack, ubicación de los barrajes de equipotencialización para la puesta a tierra del sistema y en caso de ser requerido, los esquemas de transición de las redes de voz y datos desde los equipos de rack, hasta las canalizaciones o bandejas portacables.
- Los esquemas deberán ser lo suficientemente robustos en términos de información con el fin de evitar un replanteo o la “optimización” en la etapa de obra.
- Diseño y manejo de sonido para cada uno de los espacios que se requiera.
- Diseño de estructuras de soporte.
- Diseño del Strip telefónico de acuerdo con las necesidades establecidas.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

7.2.6.3. Diseños de iluminación externa, interna y de fachadas

El Diseño de los sistemas de iluminación requeridos para el edificio y áreas exteriores debe ser realizado por especialistas en luminotecnia. Esta actividad deberá incluir la determinación de los tipos de luminarias requeridas conforme al uso de los espacios, teniendo en cuenta variables de ahorro de energía e iluminación natural previstos por el diseño arquitectónico

Para el Diseño de iluminación interior y exterior se deberá dar cumplimiento a los lineamientos de Diseños arquitectónicos vigentes en el país.

Además, se debe verificar la obtención de los niveles de iluminación requeridos, uniformidad y calidad del color para cada uno de los espacios. Los planos de instalaciones deben incluir las

convenciones de los diferentes tipos de luminarias y equipos a instalar, con el fin de obtener planos coherentes con el programa de selección y adquisición de luminarias.

A partir de los anteproyectos de iluminación ambiental, artística y paisajística, se debe desarrollar el anteproyecto de instalaciones eléctricas para determinar la distribución de cargas, sistemas de control de iluminación, cuartos técnicos para sistemas de interrupción y atenuación, cargas térmicas y eléctricas de equipos, la correcta ubicación de las salidas de acuerdo con el amueblamiento y determinación de los modelos de instalaciones requeridos para el proyecto.

- **Iluminación interior**

- Definición de los niveles de iluminación requeridos para cada uno de los espacios de la edificación.
- Definición de los niveles de tensión para las redes de alumbrado interno del edificio.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de los modelos de luminarias seleccionados.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de los modelos de iluminación propuestos, luminarias, accesorios y sus curvas de iluminación para el plantillado.
- Utilización de un software especializado para la determinación de las luminarias requeridas dentro de cada recinto.
- Coordinación con el diseñador del proyecto arquitectónico, para prever el impacto ambiental y de confort en los ambientes por estos equipos.

- **Iluminación exterior y de fachada**

- Diseño de la iluminación de la fachada de la edificación.
- Definición de los niveles de iluminación requeridos para cada una de las diferentes zonas en que el diseñador de urbanismo haya definido el proyecto.
- Definición de los niveles de tensión para las redes de distribución de Alumbrado Privado dentro del proyecto y definición del conductor económico.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de las redes subterráneas para iluminación proyectadas.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de los modelos de iluminación propuestos, postes, luminarias, accesorios y sus curvas de iluminación para el plantillado.
- Coordinación con el contratista de los diseños de urbanismo y paisaje, para prever el impacto ambiental de estos equipos.

- **Sistemas de iluminación de emergencia por reserva de baterías**

Para la selección y ubicación de los equipos de alumbrado para evacuación del edificio por terremotos, incendio o terrorismo, el contratista deberá llevar a cabo como mínimo, pero sin limitarse a ello, las siguientes actividades:

- Estudio junto con el Diseñador Arquitectónico del edificio, de las rutas de evacuación, escaleras de presurización, muros cortafuegos.

- Diseños conceptuales, básicos y detallados de un estudio de coordinación de dispositivos de protección contra sobretensiones para cada edificio.
- Selección de los diferentes dispositivos de alumbrado de emergencia, de acuerdo a los tiempos de funcionamiento requeridos por las normas, facilidad de mantenimiento y confiabilidad.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados para la localización eficiente, segura y efectiva de estos dispositivos de acuerdo a normas.
- Diseños conceptuales, básicos y detallados de las instalaciones eléctricas para la conexión de estos equipos que garanticen su operación en el momento que se requiera.

❖ **Entregables**

- Documento técnico
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Presupuesto detallado con análisis unitarios que sustenten la información suministrada.
- Especificaciones técnicas de equipos y normas de instalación y conexión.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Planos Arquitectónicos desarrollados por el contratista, incorporando las resultantes de este estudio.
- Manuales de instalación y uso de todo el diseño de iluminación interior y exterior.
- Especificaciones y detalles de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos, detalles de montaje, materiales y sus condiciones particulares asociadas a la iluminación. Se incluyen las notas asociadas al rótulo, cuya función es la de orientar de manera adecuada al constructor en la planificación de actividades asociando a los planos, detalles escritos que minimicen o agrupen criterios de diseño dentro del modelado y la representación de redes en las diferentes vistas, garantizando que los planos no contengan información repetida e innecesaria.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

Los planos deberán ser presentados en formato PDF y CAD, así mismo, su visualización deberá coincidir con la de los modelos entregados.

Se deberán presentar los planos finales con la distribución de las luminarias normales y de emergencia, con la creación de vistas de planta, techo, isométricos y cortes que permitan la verificación y cumplimiento de las especificaciones requeridas con base en lo establecido por el RETILAP. Las luminarias deberán estar identificadas una por una, con su nombre técnico, alturas en caso de contar con más de una sobre un mismo plano y demás información que sirva a la verificación o aviso de parámetros o aspectos fuera de lo normal y que no sea de fácil interpretación.

Cada uno de los planos indicados deberá contar con una tabla de cantidades de luminarias con sus respectivos parámetros de identificación y consumo en Watts.

❖ **Certificación RETILAP**

Se deberá realizar la entrega de la siguiente documentación necesaria para la solicitud de la certificación RETILAP por parte del diseñador eléctrico, la cual será solicitada por parte del constructor una vez culminen las obras eléctricas y de iluminación:

- Planos con la descripción detallada de los montajes y distribución de luminarias, contemplando en su totalidad, el alcance adecuado para la respectiva certificación RETILAP.
- Memorias de cálculo luminotécnicas para el sistema de iluminación normal.
- Memorias de cálculo luminotécnicas para el sistema de iluminación de emergencia.
- Informe fotométrico como resultado de las simulaciones fotométricas para el sistema de iluminación normal y de emergencia.
- Fichas técnicas de las luminarias usadas en las simulaciones y especificadas para el cumplimiento RETILAP.
- Demostración del cumplimiento de los parámetros de diseño establecidos en el RETILAP por cada espacio tipo.
- Factor de mantenimiento de la instalación de iluminación.
- Tipos de controles para el sistema de iluminación, incluyendo la especificación de los equipos y aparatos de control.
- Una propuesta de esquema funcional de la instalación para propiciar el uso racional de la energía.

7.2.7. Componente de aire acondicionado y ventilación mecánica

El proyecto deberá procurar con sus estrategias de orientación, tratamiento, materiales y soluciones espaciales la mejor y aprovechar las condiciones naturales y permanentes de ventilación natural.

Para los diseños de ventilación mecánica y acondicionamiento en los espacios que se requiera de aire a que haya lugar debe cumplirse el estándar ASHRAE 62-1 2007 (Ventilation for Acceptable Indoor Air quality) que establece los requisitos de aireación mecánica en diferentes usos, que la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración (ACAIRE) tradujo al español igualmente. Para el Diseño de estos sistemas se deben tomar en cuenta: el estándar 90.1 de la ASHRAE y el apéndice -A del estándar · 90.1-1989 de la ASHRAE llamado "principio de conservación de energía efectiva en el diseño de edificaciones" en lo relativo a la eficiencia energética en edificaciones y todas las demás normas aplicables y vigentes a este tipo de proyectos.

7.2.7.1. Productos a entregar

- Documento técnico.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Planos Arquitectónicos desarrollados por el contratista, incorporando las resultantes de este estudio.

- Diseño, cálculos y planos completos en plantas, elevaciones, cortes y detalles de instalación.
- Cálculo de las cantidades de obra y lista de equipos completa y elementos requeridos para la total y correcta ejecución de la obra.

7.2.8. Componente de Sistema de seguridad física, CCTV y control de acceso

El proyecto se dividirá en dos partes, Seguridad Humana y Seguridad de Bienes.

7.2.8.1. Seguridad humana

Basados en el análisis de las posibles contingencias que se puedan presentar, se definirán y analizarán las rutas de evacuación del proyecto, tomando como referencia las distintas normas nacionales de seguridad humana; de acuerdo con los resultados de los análisis se harán las recomendaciones pertinentes para complementar y mejorar el proyecto general en cuanto a sus rutas de evacuación.

También, se requiere el análisis de los distintos componentes de las rutas de evacuación, como son las puertas, salidas de emergencia, escaleras, acabados, etc. y se definirán las medidas mínimas adecuadas, así como las distintas características que deben tener estos componentes; al igual que en el punto anterior las definiciones se harán a la luz de las normas nacionales e internacionales aplicables.

Basados en la clasificación del edificio según sus ocupantes y los riesgos de contenido, se definirán las distintas estrategias pasivas de protección contra incendio (compartimentación, resistencia al fuego, etc.) así como el tipo de extinción y detección requerido para este tipo de edificio.

7.2.8.2. Seguridad de bienes

Como primera aproximación a la seguridad de los bienes se elaborará el documento de bases de Diseño donde se plasmarán los criterios de Diseño para cada uno de los sistemas

Basados en el esquema básico y el proyecto arquitectónico se realizará un análisis de accesibilidad del proyecto y un análisis de cargas de fuego; con base en los resultados de este análisis se harán las recomendaciones generales de seguridad, de puntos de control y tipos de sistemas de detección de incendio a utilizar. Posteriormente, se implementarán los sistemas, según las cargas de fuego de los distintos espacios del proyecto, dimensionado la red de detección de incendios y el sistema de alarma y anunciación de emergencia.

Se analizarán los distintos medios de. acceder al proyecto y a sus espacios interiores y con base a los resultados de este análisis, al Diseño del proyecto y su funcionalidad, se definirán las medidas necesarias para complementar y mejorar la seguridad física del proyecto.

Anexo Técnico

Basados en la estructura general de la zona comunes y exteriores del proyecto y las relaciones con el espacio público, se planteará un esquema de seguridad utilizando las tecnologías más adecuadas para este tipo de manejo, con el fin de dar un debido cubrimiento y protección a esta zona.

Dadas las características del proyecto se definirán las medidas necesarias para garantizar la seguridad del perímetro y los exteriores del proyecto. Se analizarán los diferentes linderos y se plantearán las alternativas de cerramiento y sistema electrónicos de soporte para lograr una vigilancia perimetral acorde con la normativa específica.

Con el fin de tener un control visual del proyecto y como respaldo de los sistemas anteriormente mencionados, se debe plantear un Circuito Cerrado de Televisión las cuales serán ubicadas según las condiciones de cada espacio. Paralelo al diseño de los subsistemas se plantearán y dimensionarán las rutas horizontales y verticales para el transporte de las señales de los distintos elementos hasta la consola central.

Se planteará un sistema para la supervisión y el control de los diferentes sistemas técnicos que integran el proyecto, como son: la ventilación mecánica, hidráulico, eléctrico, iluminación etc. Por lo que se debe definir con los diseñadores arquitectónicos, y los diseñadores técnicos de cada uno de los sistemas, los espacios más adecuados para la ubicación de controladores y de la estación central del monitoreo y control y las señales a monitorear de cada uno de los sistemas.

Para lograr la máxima eficiencia en la operación tanto del centro como de cada uno de los sistemas planteados anteriormente se diseñará un sistema que integre a nivel de datos la información de cada uno de ellos y permitirá el manejo en tiempo real de la operación del centro.

Para la determinación del alcance de los servicios señales de CCTV requeridos por el proyecto, el contratista deberá llevar a cabo como mínimo, pero sin limitarse a ello, las siguientes actividades:

- Selección de la mejor tecnología disponible y compatible con las actividades a realizar y el tipo de proyecto contemplado.
- Localización de las cámaras de CCTV, selección de lentes, tipos de instalación, carcasas, y determinación del número menor eficiente de cámaras.
- Diseño de las redes de comunicaciones para el sistema de transmisión de imágenes digital que el sistema requiera para lograr la máxima eficiencia.
- Diseños de la topología necesaria para cada uno de los servicios y su implementación del proyecto para determinar las redes necesarias.

Para la determinación del alcance de los servicios de control de acceso requeridos por el proyecto, el contratista deberá llevar a cabo como mínimo, pero sin limitarse a ello, las siguientes actividades:

- Localización de los puntos vulnerables de las instalaciones en el edificio.

- Localización de los dispositivos de lectoras de tarjeta, de huella dactilar o de iris, de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Localización de los dispositivos de retenedores magnéticos, detectores de apertura de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Localización de los dispositivos de control de activos para equipos de cómputo, video beam, libros, impresoras de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Localización de los dispositivos de esclusa para control de personas en los puntos de acceso de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Localización de los dispositivos de talanqueras vehiculares con los sistemas complementarios más adecuados para la seguridad del proyecto.
- Diseño de la central de seguridad donde se instalarán los controladores y equipos de supervisión del sistema.

7.2.8.3. Entregables

El contratista presentará un documento técnico final con la siguiente información:

- Dimensionamiento y descripción de los subsistemas asociados, tomando como referencia la indicación de los métodos de integración entre el subsistema CCTV y el DE CONTROL DE ACCESO E INTRUSIÓN (Si aplica)
- Informe de los protocolos y configuraciones asociadas al funcionamiento conjunto del subsistema CCTV con el DE CONTROL DE ACCESO E INTRUSIÓN, planteando diversos escenarios con base en los requerimientos iniciales dados.
- Métodos y protocolos de integración al BMS general (si aplica).
- Protocolos y rutinas para el manejo del sistema de televisión IPTV, administrado desde el cuarto de control.
- Direccionamiento IP para cada uno de los subsistemas, de acuerdo al direccionamiento VLAN.
- Memoria de cálculo con el dimensionamiento de la infraestructura y cableado para la conexión de los elementos que componen los subsistemas. Incluye la descripción de la alimentación eléctrica en términos de capacidad solicitada que debe suministrar el equipo fuente, ya sea a través de un sistema eléctrico convencional, o a través de la tecnología o sistema PoE. Deberá incluir el cálculo del ancho de banda necesario para la transmisión de la información CCTV hacia los cuartos de control.
- Presentación de las fichas técnicas de los elementos que componen el sistema de seguridad y control.
- Generación de planos deberá contener la información descrita a continuación:
    - Los planos deberán ser presentados en formato PDF y CAD, así mismo, su visualización deberá coincidir con la de los modelos entregados.
    - Topología de la red, mediante esquemas de conexión que relacionen la metodología de integración entre los subsistemas de seguridad y control. Deberá incluir la presentación de diagramas unifilares que evidencian la conexión general entre los equipos de control, equipos de rack y los elementos asociados a los subsistemas asociados.

- Ubicación de los elementos correspondientes a los subsistemas de CCTV y CONTROL DE ACCESO E INTRUSIÓN, en cada uno de los espacios arquitectónicos identificados de forma definitiva.
- Diseño del subsistema de televisión IPTV, incluyendo la infraestructura de conexión y las consideraciones particulares que sean consideradas para su correcto funcionamiento.
- Detalles constructivos finales para el montaje de las cámaras en muros, techos o postes, según corresponda.
- Ubicación e identificación de los cuartos técnicos de monitoreo, junto con la distribución de los equipos de rack, pantallas de vigilancia y equipos de alarma adicionales en caso de ser requeridos.
- Planos con la distribución del cableado estructurado para la conexión de las cámaras y los elementos del sistema de intrusión. Deberá contar con el adecuado etiquetado que evidencie el dimensionamiento de las canalizaciones, el cableado UTP o fibra óptica según memorias de cálculo y requerimientos del sistema.

- Especificaciones y detalles de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos, detalles de montaje, materiales y sus condiciones particulares asociadas a los subsistemas CCTV Y CONTROL DE ACCESO E INTRUSIÓN. Se incluyen las notas asociadas al rótulo, cuya función es la de orientar de manera adecuada al constructor en la planificación de actividades asociando a los planos, detalles escritos que minimicen o agrupen criterios de diseño dentro del modelado y la representación de redes en las diferentes vistas, garantizando que los planos no contengan información repetida e innecesaria.

Se debe incluir dentro de los detalles, la forma constructiva específica de los elementos asociados al sistema general de SEGURIDAD Y CONTROL, en términos de fijación a muros, techos o anfitrión de soporte, teniendo en cuenta que cada detalle deberá ser lo suficientemente robustos para determinar los procesos constructivos coordinados con la arquitectura y la estructura y minimizando posibles cambios por “mejoras en campo o terreno” en la etapa constructiva del proyecto.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

7.2.9. Componente ambiental

7.2.9.1. Programa de Manejo Ambiental de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Con fundamento en el documento entregado y aprobado por la interventoría, previo al inicio de la etapa de obra, deberá elaborarse el Plan de Manejo Ambiental de RCD conforme lo establecido en el Anexo I del Decreto 507 de 2023 “*Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones*”, el cual debe contener toda la información de la obra y deberá garantizar la gestión integral de los RCD. Este documento deberá contener como mínimo:

- Datos generales de la obra.
- Manejo de los RCD en obra.
- Cantidad proyectada de materiales de construcción a utilizar en obra y estimación de generación de RCD.
- Declaración del generador.
- Implementación del Programa de Manejo Ambiental de RCD.

7.2.9.2. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Conforme al documento entregado y aprobado por la interventoría, previo al inicio de la etapa de obra, deberá elaborarse el Plan de Manejo Ambiental de la obra conforme lo establecido en la Resolución 1138 de 2013 "*Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones*", el cual debe contener toda la información de la obra y la identificación de los impactos ambientales y las medidas de mitigación respectivas. Este documento deberá contener como mínimo:

- Introducción.
- Objetivos generales y específicos.
- Información básica del Contratista.
- Descripción del proyecto.
- Área de influencia del proyecto.
- Manejo de señalización y publicidad.
- Manejo de fauna y flora (en caso de que aplique).
- Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
- Manejo eficiente del agua.
- Manejo y control de emisiones atmosféricas.
- Manejo integral de residuos sólidos convencionales.
- Manejo integral de residuos peligrosos y especiales.
- Manejo de RCD.
- Manejo de materiales e insumos.
- Manejo de combustibles, aceites y/o sustancias peligrosas.
- Plan de inducción, capacitación y entrenamiento.
- Abandono y terminación de obra.
- Permisos ambientales requeridos.
- Indicadores de eficiencia ambiental aplicables al proyecto.

En caso de que no sea aplicable el manejo de flora y fauna dentro del predio de intervención, el contratista a partir del plan de manejo de tránsito deberá determinar si puede presentarse afectación a vegetación arbórea colindante al proyecto y en caso de posible afectación deberá desarrollarse el plan de protección de dicha vegetación.

7.2.9.3. Mitigación de impactos ambientales

Conforme a lo establecido en el Artículo 233 del Decreto 555 de 2021, el Centro Cultural Juvenil, se cataloga con uso dotacional dentro de los equipamientos Tipo I por tener un área construida

menor o igual a 4.000 m2. De acuerdo a esto le corresponde la aplicación de las acciones de mitigación de impactos ambientales MA1 y MA8.

- Acción de mitigación MA1: Todos los espacios donde se desarrollen usos del suelo deberán cumplir con los estándares de ruido máximos permitidos, de acuerdo a la Resolución Nacional 627 de 2006 o la norma correspondiente. Para tal fin le corresponde al consultor la revisión del Mapa Estratégico de Ruido de la localidad de Engativá desarrollado por la SDA en el año 2021 o la versión más reciente identificando si el impacto generado por el equipamiento es bajo o alto y realizando la respectiva auto declaración de impactos ambientales ante la SDA.
- Acción de mitigación MA8: Todos los usos que colinden con la EEP, deberán localizar prioritariamente las cesiones públicas y espacio privado afecto al uso público colindante a la EEP, y desarrollar estrategias paisajísticas orientadas a la siembra de árboles o construcción de barreras ambientales que mitiguen impactos como emisiones atmosféricas por fuentes fijas y ruido, y el impacto por contaminación lumínica cuando colinden con humedales.

Le corresponde al contratista la verificación de la EEP que pueda colindar con el equipamiento. En caso dado debe realizarse la respectiva autodeclaración de impacto ambiental ante la SDA.

7.2.10. Componente de sostenibilidad ambiental (Bioclimática)

Se requieren las modelaciones energéticas de acuerdo con lo establecido en el estándar ASHRAE 1 90.1.2007/2010 Apéndice G, método PRM, con, el uso de software especializado y avalado por el USGBC y ASHRAE, se deben realizar todos los modelos energéticos para optimizar al máximo los sistemas de la edificación y las definiciones arquitectónicas del proyecto.

Adicionalmente, se deben realizar las modelaciones térmicas requeridas de acuerdo con el método PMV, estándar ASHRAE 55.2004/2007, en paralelo a cada modelación energética, con el objeto de encontrar el balance entre confort para los usuarios del edificio y ahorro energético. También, se modelará la iluminación natural para evaluar las posibilidades de ahorro de energía con el aprovechamiento adecuado de este recurso.

Las principales actividades para desarrollar por parte del contratista son:

- Recomendaciones y estrategias de ahorro y modelo energético básico.
- Recomendaciones sobre el sistema a implementar y estrategias para generar ahorros de acuerdo con los requerimientos técnicos del administrador y/o propietarios del edificio y el funcionamiento propio del mismo.
- Evaluación del cumplimiento de los requerimientos del estándar ASHRAE. 90.1.2007 y responsable.
- Modelo energético inicial.
- Comportamiento energético del proyecto, plasmando los ahorros obtenidos por las estrategias implementadas en cada sistema de la edificación.

- Esquema básico de los asesores técnicos desde el punto de vista de consumos energéticos y documento avalando los mismos.
- Modelo energético de verificación de los ahorros establecidos.
- Documentación adecuada del cumplimiento del prerrequisito 2 de EA y el CR 1. Diligenciamiento de los “templetes" correspondientes.
- Modelación Energética PRM, para documentar el cumplimiento del Prerrequisito 2 y Crédito 1 de Energía Atmósfera - Optimice Energy Performance.
- Modelaciones complementarias para apoyar la documentación de los créditos a los cuales apunte el proyecto.
- Análisis y clasificación climatológica.
- Análisis de incidencia solar.
- Análisis de iluminación natural y artificial:
- Análisis de cargas y confort térmico

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

7.2.11. Componente de transporte vertical

El presente estudio tiene como alcance los trabajos de ingeniería de transporte vertical para el diseño y cálculo de los:

- Ascensores principales.
- Ascensor servicio.
- Ascensores parqueaderos.

El diseño del sistema de elevación de la edificación deberá brindarle toda la seguridad que sea requerida en su traslado a los usuarios y en función a las necesidades del edificio, respetando el espacio o ubicación especifica que para ello destine· el diseñador estructural, es decir que este sistema de elevación deberá ocupar un espacio específico localizado por el Arquitecto diseñador y analizado el diseño estructuralmente para cumplir sus objetivos de manera segura, eficiente y económica.

De igual forma, la norma NSR-10 especifica todos los requisitos que deben cumplir las circulaciones de evacuación de emergencia de los edificios, en cuanto a dimensiones, distancias, señalización, etc., por lo cual el proyecto del edificio debe cumplir con esta norma para garantizar la integridad de sus ocupantes en caso de emergencias. Pero las circulaciones de uso cotidiano deben diseñarse en función de las mejores condiciones económicas y funcionales del proyecto.

Las actividades a desarrollar serán aquellas que permitan alcanzar el diseño adecuado, y obtener la información necesaria y suficiente para la correcta construcción del sistema de elevación de la edificación, coordinado con el diseño arquitectónico y estructural, de acuerdo con el análisis de flujo vertical de personas que se estimará y conforme con las especificaciones técnicas establecidas para este tipo de mecanismos.

El contenido del diseño como mínimo debe contener:

- Coordinación con el proyecto arquitectónico.
- Coordinación con el proyecto estructural.
- Definición de elevadores de personas y sus especificaciones.
- En caso de ser necesario, definición de elevadores de carga y sus especificaciones.
- En caso de ser necesarias, definición de escaleras eléctricas y sus especificaciones.
- Consideraciones y requerimientos del diseño del sistema de elevación de la edificación.
    - Función principal.
    - Estructura.
    - Aplicación. Dimensiones.
    - Desplazamiento y velocidad.
    - Especificaciones técnicas. Materiales.
    - Costos.
    - Operación.
    - Seguridad.
    - Mantenimiento.

El Diseño del sistema de ascensores, incluyendo el número requerido de carros, número de paradas, su capacidad y sus dimensiones, la velocidad y la operación, será determinado por el estudio de tráfico vertical proyectado. Los siguientes factores deberán tenerse en cuenta en este análisis:

- Tipo y uso del Edificio.
- El tamaño y la altura del edificio.
- Consideración del tráfico de personal visitante.
- Población que ocupará la edificación. Flujo de tráfico proyectado.

7.2.11.1. Entregables

El contratista presentará un documento técnico final con la siguiente información:

- Generalidades.
- Diseño arquitectónico.
- Diseño estructural.
- Diseño mecánico del sistema de elevación.
- Diseño eléctrico.
- Diseño de la protección contra incendios del sistema de elevación.
- Especificaciones técnicas.
- Planos generales, de perfiles, de secciones y detalles de los ascensores.
- Documento técnico de los ascensores escogidos en el Diseño.
- Procedimientos de construcción y especificaciones técnicas de los fosos de ascensor.
- Especificaciones técnicas de los ascensores y normas de construcción.
- Estudio de tráfico vertical.
- Documento técnico con cantidades de obra detalladas.

- Presupuesto detallado con análisis unitarios que sustenten la información suministrada.
- Memorias de cálculo del Diseño.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx,.dwg y .pdf.

7.2.12. Componente acústico

Un Diseño integral, además de crear espacios agradables, coherentes con las expectativas del cliente y los requerimientos del proyecto, debe fundamentarse en las variables técnicas que determinan el confort de los ocupantes de un espacio: acústica, iluminación y ventilación, entre otras.

El Diseño acústico comprende dos grandes ramas: el aislamiento acústico que se. Concentra en el control de ruido, y el acondicionamiento acústico, que consiste en el control del comportamiento del sonido dentro de espacios cerrados o semi-cerrados.

7.2.12.1. Diseño aislamiento acústico

Los espacios a evaluar en términos de aislamiento acústico son todos los que conforman el proyecto Se requiere el diseño de las trampas acústicas requeridas para el correcto funcionamiento del sistema de ventilación natural del proyecto y la revisión de los elementos mecánicos (plantas eléctricas, bombas del sistema hidráulico, equipos de enfriamiento y ventilación mecánica, cuarto de máquinas de ascensores, etc.), para generar las recomendaciones necesarias para controlar los ruidos que se puedan transmitir por vibración estructural de acuerdo con el planteamiento arquitectónico del proyecto, es fundamental para el correcto funcionamiento del mismo, analizar y especificar los tratamientos requeridos para que los equipos localizados en las diferentes plantas técnicas no transmiten ruido por vibración estructural hacia los espacios aledaños.

Los estudios y diseños para los ruidos producidos por transmisión aérea involucran un análisis de las pérdidas de transmisión acústica que deben aportar los distintos paramentos del edificio. Posterior a este proceso y como resultante del mismo, en busca de alcanzar los objetivos de confort acústico que se determinan para cada uno de los recintos según su uso y condiciones específicas, se diseñan y especifican los tratamientos correspondientes para ser implementados en los diferentes diseños del proyecto (arquitectónico y técnicos).

Para el caso de los generadores potenciales de ruidos por impacto y vibración-mencionados en el primer caso (bombas, máquinas, plantas, etc.) Se procede a evaluar cada uno de los equipos mecánicos especificados en los diseños de climatización, eléctricos, hidráulicos y sanitarios, y en general, todos los elementos que por sus características mecánicas puedan catalogarse como fuentes de ruido. Dicho análisis consiste en verificar sus características técnicas para diseñar las soluciones particulares que se requieran con el fin de evitar la transmisión de vibraciones a la estructura propia del edificio

Adicionalmente, se debe analizar los posibles canales de transmisión de las vibraciones tales como ductos y conductos, con el fin de especificar los tratamientos adecuados para el control de vibraciones.

Las principales actividades de esta Fase son:

- Mediante el estudio del proyecto arquitectónico, se definirán los objetivos del diseño acústico en términos de niveles de ruido de fondo, para cada uno de los recintos del proyecto que requieran consideración acústica.
- De acuerdo con la localización del proyecto y sus características de uso se estudiará la normativa vigente y se definirán los criterios aplicables para el desarrollo de los diseños de aislamiento acústico.
- Se definirán las hipótesis de fuentes de ruido a generarse (Ej. sonido amplificado, voces, equipos, etc.) al interior del proyecto una vez entre en funcionamiento tomando como base los registros de espectros de fuentes similares o las bases de datos de laboratorios de investigación acústica de reconocimiento internacional y mediciones realizadas en espacios de usos similares a los planteados en el proyecto y las mediciones de ruido ambiental a realizar, en el área. del proyecto.
- Mediante el estudio de los diseños técnicos asociados a sistemas de ventilación y/o climatización, sistemas hidrosanitarios y sistemas eléctricos, se establecerán las fuentes de ruido que deben ser tenidas en el proyecto acústico, tales como equipos mecánicos de climatización, bombas hidráulicas, planta eléctrica, ascensores, etc.
- Una vez que se determinen las fuentes de ruido incidentes tanto exteriores como interiores al proyecto y definidos los objetivos de diseño acústico, se determinan, mediante cálculos matemáticos los requerimientos tanto de aislamiento acústico a ruido aéreo a través de los paramentos, como los tratamientos para controlar la transmisión de ruidos por vibración generados por los diferentes equipos mecánicos.
- Conocidos los requerimientos de aislamiento acústico que deben aportar los. diferentes paramentos, es decir, las pérdidas de transmisión mínimas requeridas (TL), se seleccionan y especifican los materiales o elementos que cumplan con estos requerimientos mínimos acústicos, tanto en muros, cielos rasos, puertas, cubiertas, ventanas entre otros, generando así, los detalles constructivos para cada uno de los paramentos evaluados, involucrando diferentes alternativas para ser evaluadas en términos arquitectónicos, estructurales y presupuestales.
- Una vez desarrollados los planos involucrando detalles constructivos, se consolida el anteproyecto acústico el cual contiene información que debe ser confrontada con el proyecto arquitectónico y los demás proyectos técnicos. Como resultado de dicha confrontación, se establecen las pautas a seguir en cuanto a sistemas constructivos, materiales, etc., sentando las bases para desarrollar el proyecto de acondicionamiento acústico.
- Los espacios a evaluar en términos de acondicionamiento acústico son esencialmente, cuyo Diseño parte de la definición de los objetivos para cada uno de los espacios según su aplicación. Para se debe estudiar cada uno de los recintos a la luz de la teoría geométrica, teoría estadística y teoría ondulatoria.

- La intervención a nivel de acondicionamiento acústico debe especificar los acabados internos de los salones múltiples y áreas de servicios complementarios, tanto a nivel de materialidad como de forma. Así mismo, en los casos en que sea conveniente para el proyecto, plantear modificaciones en las proporciones arquitectónicas de los espacios que así lo requieran.

7.2.12.2. Diseño de acondicionamiento acústico

Una vez definidas las dimensiones internas de cada uno de los recintos a intervenir de acuerdo con la definición de los paramentos a implementar como resultado del diseño de aislamiento acústico; se debe realizar una evaluación y análisis de la respuesta acústica modal, condicionando el proyecto arquitectónico en función de las proporciones que cada recinto debe contener, es decir, el primer análisis está orientado a corroborar y definir las proporciones arquitectónicas de los espacios a la luz de la acústica ondulatoria.

Teniendo en cuenta la capacidad de volúmenes de aire existentes la destinación de los difieren es espacios, se definen los objetivos del diseño acústico en términos de factores como tiempos ideales de reverberación porcentajes de inteligibilidad, sonoridad, claridad entre otros, según criterios establecidos internacionalmente, estableciendo de esta manera los objetivos del diseño acondicionamiento acústico.

Mediante el análisis de las primeras y segundas reflexiones, distancias e inclinaciones, se define la morfología interna de los espacios, para así lograr una uniforme distribución de la energía sonora en todas las áreas.

Como resultado de los análisis expuestos, se especificarán los acabados absorbentes, reflejantes y/o difusores acústicos requeridos, sus proporciones y ubicación dentro de cada espacio, generando planos en los que se involucran detalles constructivos y especificaciones puntuales de acabados arquitectónicos; información que debe ser confrontada con el proyecto arquitectónico e interiorista. Como resultado de dicha confrontación, se establecen las pautas a seguir para consolidar el proyecto acústico definitivo

Las principales actividades de esta Fase son:

- Definición de hipótesis y objetivos de diseño. Adicional al estudio propio de cada uno de los espacios que conforman el proyecto, se realizarán las mediciones acústicas en sitio para establecer la hipótesis de ruido ambiental incidente en el proyecto.
- Esquema básico: Recomendaciones iniciales relativas al aislamiento acústico del proyecto, de acuerdo con el avance de las definiciones del proyecto arquitectónico.
- Entrega de anteproyecto general de aislamiento acústico y planteamiento a nivel esquemático, de los tratamientos relativos al acondicionamiento acústico de los recintos especiales. A intervenir (salones de convenciones, reuniones, áreas comunes), para ser confrontados con el Diseño interiorista.
- Revisión de todos los proyectos técnicos complementarios tales como eléctrico, hidráulico, sanitario, ventilación, aire acondicionado, etc., con el fin de diseñar las

estrategias requeridas para el control de ruidos por vibración generados por los equipos mecánicos y sus correspondientes conductos.
- Memorias de cálculo de aislamiento y acondicionamiento acústico.
- Pérdidas de transmisión sonora requeridas en cada uno de los paramentos del proyecto.
- Especificaciones constructivas del aislamiento acústico requerido en cada uno de los paramentos diseñados, presentando diferentes alternativas constructivas para que estas sean evaluadas en términos arquitectónicos, estructurales y presupuestales.
- Planos de ubicación de las especificaciones de aislamiento acústico y detalles especiales (puertas, ventanas, muros, placas, etc.).
- Tiempos de reverberación para cada una de las bandas de octava, y los valores objetivo de diseño de los parámetros acústicos analizados, para cada espacio del proyecto.
- Especificaciones acústicas (morfología y coeficientes de absorción), y constructivas de las superficies interiores: cielorrasos, paredes, etc.
- Planos de ubicación de las especificaciones de acondicionamiento acústico y detalles especiales.

Los diseños acústicos serán soportados mediante modelos de simulación y programas de cálculos especializados.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

7.2.13. Componente de señalética

En este estudio el Contratista deberá evaluar y analizar las rutas de evacuación de acuerdo a las normas existentes sobre el particular, contemplando en ellas la señalización con las características indicadas en la normatividad vigente y aplicable tales como la NTC 1461, 4595, 4596, 3458 a nivel nacional, así como la ISO 38o4-1 Principios de Oise() de Señales de Seguridad en Lugares de Trabajo y Áreas Públicas e ISO 16069: Sistemas de Señalización de Rutas de Evacuación y demás normatividad pertinente al tema de señalización.

El contratista deberá presentar el estudio del sistema de señalización industrial de acuerdo a la normatividad de los aseguradores de riesgos y toda normatividad legal vigente, adicionalmente deberá presentar el sistema de señalización general de todo el proyecto.

Establecer los lineamientos de diseño para la señalización, para todos los espacios y puntos fijos; y espacios exteriores, fachadas y espacio público. Recolecta las diferentes tipologías de señalización, ubicación dentro del espacio y definición de materiales.

7.2.13.1. Entregables

- Documento técnico.
- Especificaciones técnicas de materiales y normas de construcción.
- Presupuesto detallado con análisis unitarios que sustenten la información suministrada.

- Planos detallados arquitectónicos desarrollados por el contratista, incorporando las resultantes de este estudio.

Los productos serán entregados impresos y en digital en archivos de trabajo (Editables): .docx, .xlsx, .dwg y .pdf.

7.2.14. Componente de riesgos de desastres

Una vez culminado el proceso de permisos y licencias del proyecto y una vez el Plan de Gestión de Riesgos de Entidades Públicas y Privadas de la obra haya sido aprobado por la interventoría, el contratista deberá realizar la respectiva presentación del mismo ante el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, a través de la plataforma dispuesta para tal fin por esta entidad.

En caso de que esta entidad remita observaciones sobre el plan, el contratista deberá subsanarlas y proceder nuevamente a su presentación.

Una vez presentada esta información en el aplicativo web del IDIGER, el contratista deberá remitir a la interventoría y a RenoBo el certificado generado por el sistema al finalizar el procedimiento, con el fin de contar con el soporte requerido por el IDIGER para el desarrollo de las obras civiles.

7.2.14.1. Planes de gestión de riesgos de entidades Públicas y privadas

El Contratista de obra deberá evaluar y justificar la aplicabilidad o no, previo a la presentación de los estudios y diseños definitivos; y presentar a la interventoría, para su aprobación, el análisis específico de riesgo de acuerdo con lo indicado en el artículo 42 de la ley 1523 de 2012.

En caso de ser requerido, el Plan de Gestión de Riesgos de Desastres, elaborado conforme a lo establecido en el Decreto 2157 de 2017, deberá ser insumo directo para el diseño estructural, el diseño geotécnico y el diseño arquitectónico.

El análisis de riesgo debe traducirse en requisitos concretos de diseño: rutas de evacuación, señalización de emergencias, zonas de reunión segura, resistencia al fuego de elementos estructurales, sistemas de detección y extinción de incendios, accesibilidad para atención de emergencias, y disposición de cuartos de control. Este Decreto establece que el Plan de Gestión de Riesgos, debe contener a su vez el correspondiente Plan de Emergencias y Contingencias, Plan de Inversiones y Plan de Socialización y Comunicación, con la inclusión de los siguientes lineamientos técnicos:

El plan debe ser elaborado en el marco de los tres (3) procesos de la gestión de riesgo de desastres, tal y como lo establece la Ley 1523 de 2012:

- **Conocimiento del riesgo**

a) Establecimiento del contexto:

   a. Información general de la actividad a ejecutar.
   b. Contexto externo.
   c. Contexto interno.
   d. Contexto del proceso de gestión del riesgo.

b) Criterios del riesgo.
   a. Valoración del riesgo.

c) Identificación del riesgo:
   a. Determinación de la metodología para la identificación del riesgo
   b. Identificación de las causas y fuentes del riesgo.
   c. Caracterización de controles preventivos y correctivos (identificar sistemáticamente todas las amenazas externas como internas que puedan afectar la obra; listado de escenarios posibles y previsibles; áreas de afectación probables que se relacionan con los impactos esperados de acuerdo al tipo de evento amenazante; identificación de los elementos expuestos dentro del área de afectación probable; consecuencias potenciales o colaterales; experiencias y lecciones aprendidas posteriores a la emergencia teniendo en cuenta los tres procesos de gestión de riesgo de desastres.

d) Análisis del riesgo:
   a. Definición de los métodos para estimar el nivel de consecuencia.
   b. Definición del método para el análisis de la posibilidad y estimación de la probabilidad.
   c. Factores que afectan las probabilidades y las consecuencias, incluidos los esquemas de control establecidos por el ejecutor del proyecto en el marco de los sistemas de gestión.
   d. Valoración de los controles existentes, en cuanto a la existencia, capacidad y funcionamiento o la comparación con criterios de seguridad establecidos por el contratista.
   e. Análisis de consecuencias a través de: una descripción sencilla o un modelo cuantitativo detallado o un análisis de vulnerabilidad; según se defina para cada tipo de actividad de naturaleza, magnitud y complejidad similar. Deberá considerar la ocurrencia de eventos extremos.

e) Evaluación del riesgo:
   a. Comparación de los niveles estimados del riesgo
   b. Priorización del riesgo.
   c. Elementos de entrada para la toma de decisiones
   d. Identificación de medidas para el tratamiento del riesgo

f) Monitoreo del riesgo:
   a. Protocolos o procedimientos de cómo se llevará a cabo el monitoreo.
      i. Monitoreo y pronóstico de eventos inminentes.
   b. Protocolos o procedimientos de notificación previos a una situación de emergencia de acuerdo con los umbrales de los parámetros e indicadores identificados.
      i. Proceso y difusión de alertas comprensibles a las autoridades y población.
      ii. Adopción de medidas apropiadas y oportunas en respuesta a tales alertas.
   c. Selección de parámetros e indicadores objeto de monitoreo del riesgo.

d. Diseño e instalación de la instrumentación.
e. Obtener información adicional para mejorar la valoración del riesgo.
f. Analizar y aprender lecciones a partir de eventos ocurridos.
g. Identificar riesgos futuros.

❖ **Reducción del riesgo**

a) Interventoría correctiva
    a. Identificación de alternativas de intervención correctiva:
b) Revisar la competencia del objeto de la medida de intervención correctiva.
c) Determinar funcionalidad de la medida de intervención correctiva, mediante la incorporación de una visión integral de la medida planteada.
d) Revisar la documentación técnica de soporte de la medida de intervención correctiva.
e) Generar viabilidad técnica de la medida de intervención correctiva
    a. Priorización de la medida de intervención
f) Diseño, especificaciones y desarrollo de las medidas de intervención seleccionadas
g) Intervención prospectiva Para actividades nuevas:
    a. Conocer los condicionamientos de uso y ocupación definidos por el POT y por cualquier otro instrumento de planificación pertinente.
    b. Verificar las restricciones para el establecimiento de la actividad y la de su área de influencia directa e indirecta
    c. Identificar la reglamentación que condiciona, restringe y/o que prohíbe la ocupación permanente.
    d. Establecer las especificaciones técnicas necesarias para implementar la actividad.
    e. Incorporar estudios de pre factibilidad y desafíos adecuados para la actividad a implementar y el entorno.
    f. Definir área de afectación del territorio en función de la actividad a implantar referenciando los daños y pérdidas que se podrían generar por su desarrollo.
    g. Definir las medidas de reducción del riesgo en función de los usos presentes y futuras en el área a implantar la actividad y en su área de influencia para actividades existentes:
    h. Identificar, formular e implementar medidas y procedimientos de carácter técnico o administrativo específicos y propios de la obra y los procesos que reduzcan el riesgo de desastres.
    i. Protección financiera

❖ **Manejo del desastre**

a) Plan de Emergencias y Contingencias de acuerdo con el Decreto 1072-2015
b) Componente de preparación para la respuesta a emergencias.
c) Capacitación
d) Simulaciones y simulacros
e) Equipamiento
f) Planeación y organización
g) Equipo de respuesta del plan de emergencia y contingencia

h) Roles y responsabilidades
i) Inventario de recursos
j) Apoyo a terceros
k) Componente de ejecución para la respuesta a emergencias.
l) Objetivos y alcance
m) Niveles de emergencia
n) Alerta, Alarma y Niveles de activación (Alerta, sistemas de alerta temprana, niveles de activación).
o) Estructura de la intervención y articulación de la respuesta
p) Protocolos y Procedimientos de respuesta para cada tipo de emergencia (Protocolo general para el manejo de la respuesta ante la emergencia; Procedimientos para el manejo de la respuesta ante la emergencia; Prioridades para la respuesta; Actividades críticas en la atención de una emergencia).
q) Mecanismo de actualización del Plan de Emergencia y Contingencia
r) Plan de inversiones - Desarrollarlo en el marco de lo establecido en el Decreto 2157 de 2027, Artículo 2.3.1.5.2.1.2
s) Plan de socialización y comunicación - Desarrollarlo en el marco de lo establecido en el Decreto 2157 de 2027, Artículo 2.3.1.5.2.5.

Para la elaboración de este plan se puede consultar la guía de la Unidad Nacional de Gestión de Riesgos la cual se puede consultar en el siguiente enlace:

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/handle/20.500.11762/32810

7.2.15. Metodologías BIM

El proyecto se deberá desarrollar bajo la metodología BIM, con los requerimientos, procesos, alcances y entregables para la gestión de proyectos en este numeral y sus anexos consignados; detallando los requerimientos necesarios para la gestión de información bajo la norma NTC-ISO-19650, los requerimientos por etapa del proyecto, nivel de información necesario y roles que intervienen, así como las condiciones mínimas que se deben incorporar al Plan de Ejecución BIM (PEB) y en el Ambiente Común de Datos (CDE) durante el ciclo de vida del proyecto.

En ese marco, se describe el alcance del consultor respecto de la metodología BIM, teniendo en cuenta un flujo de trabajo integrado con los entregables y demás responsabilidades consignadas en el Anexo Técnico BIM.

Todos los modelos BIM deben entregarse en formato nativo acordado y en formato IFC 4.3 con el cumplimiento de Nivel de Desarrollo (LOD), Nivel de Información (LOI) y Nivel de Precisión (LOA) definidos en el PEB.

La Extracción de la información, correspondiente a los productos por especialidad debe estar directamente vinculada al modelo BIM, asegurando la correspondencia de los diferentes componentes del desarrollo del proyecto.

La ejecución de los procesos de elaboración, aprobación y seguimiento al proyecto se debe realizar en relación con el modelo y a través del CDE (Esto incluye los procesos de coordinación, seguimiento al estado de los elementos, elaboración de cronograma, presupuesto y demás).

Finalmente, el objetivo de implementar BIM es gestionar de manera más eficiente y eficaz la información de los procesos de diseño, construcción y operación de un activo, fortaleciendo la calidad y predictibilidad en los objetivos planteados.

Todos los conceptos utilizados en este documento se encuentran consignados en el Glosario BIM – RenoBo en el que se especifica su origen y la manera en la que, al interior de la empresa, se abordarán para llevar el proyecto a cabo.

7.2.15.1. Objetivo

El uso de la metodología tiene como objetivo gestionar la información del proyecto para asegurar su viabilidad y seguimiento constructivo.

7.2.15.2. Metas

La Empresa de Desarrollo Urbano de Bogotá - RenoBo está comprometida con el uso de la metodología BIM para el desarrollo de las Etapas del proyecto, teniendo presente las siguientes metas:

- Optimizar los resultados del proceso de planeación
- Mejorar la comprensión de los documentos del proyecto
- Mantener el proyecto dentro del presupuesto y la programación definida
- Optimizar los procesos de coordinación técnica
- Disminuir reprocesos
- Asegurar la articulación de la información en el desarrollo de los Estudios Técnicos
- Asegurar la trazabilidad del intercambio de información
- Garantizar la integridad de la información en el ciclo de vida del proyecto

7.2.15.3. Alcance y usos del modelo BIM en los estudios y diseño

Teniendo en cuenta las metas planteadas para el proyecto, se definen unos Usos BIM que serán determinantes para definir los flujos de información del proyecto, su alcance, sus tipos de modelos asociados y su alcance respecto a los tipos y niveles de información. La definición de los usos, así como su alcance respecto al desarrollo del proyecto, se encontrará en la Guía BIM de RenoBo.

Los usos BIM solicitados se encuentran alineados con las especialidades definidas en el anexo técnico correspondiente al proceso contractual.

Anexo Técnico

El detalle del alcance de usos y entregables está consignado en el Plan de Ejecución BIM (PEB) y debe ser diligenciado correspondientemente según las capacidades de los diferentes proponentes, para posterior consolidación.

7.2.15.4. Jerarquía y progresión de requisitos de información

De conformidad con la serie de normas ISO 19650 y otras guías, manuales y estándares, la Gerencia Integral del proyecto definirá los requerimientos técnico-económicos del proyecto y estos serán la base para el desarrollo de información.

El documento guía para el desarrollo del proyecto será el Plan de Ejecución BIM (PEB) que será objeto de diferentes iteraciones:

- RenoBo, teniendo en cuenta lo establecido para el desarrollo técnico del proyecto, entrega una primera versión del PEB, llamado PEB de solicitud, este consolida las determinantes esenciales del proyecto y es un formato que los proponentes deben diligenciar como requisito habilitante.
- Los proponentes, partiendo del PEB de solicitud, deben diligenciar el formato teniendo en cuenta sus capacidades, sus recursos y el análisis de las exigencias del proyecto. Como resultado se generará un PEB de respuesta que será recibido por RenoBo para establecer si los proponentes están habilitados respecto a la implementación de la metodología.
- Una vez adjudicado el contrato, el Consultor, la Supervisión designada y la Interventoría llevarán a cabo un taller de consolidación del PEB, en el que, desde el PEB de respuesta del Consultor, se establecerá un PEB Definitivo como hoja de ruta del proyecto.

Imagen 5. Flujo de solicitud de información



Fuente: Elaboración propia

El Consultor deberá entregar El PEB a la Interventoría dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio ETAPA I del contrato de estudios y diseños, para aprobación de la Interventoría, de acuerdo con el alcance establecido.

7.2.15.5. Requisitos de seguridad de información

Toda la información generada para este proyecto cumplirá con los siguientes requisitos de seguridad de información. Las medidas de seguridad básicas definidas a continuación deben aplicarse en todas las etapas del proyecto.

Protección de cualquier información/datos comercialmente delicados o personales, según lo requerido por ISO 19650-5: 2020.

- La información solo debe compartirse con miembros del equipo de desarrollo, a menos que la parte contratante decida lo contrario.
- Todos los intercambios de información y comunicación del proyecto se realizan a través del Entorno Común de Datos (CDE).
- Se debe dar cumplimiento a la NTC-ISO 27001 Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Sistemas de gestión de seguridad de la información.
- CONTROL DE CALIDAD: Se describe la estrategia y los procesos de control de calidad del proyecto, el cual será desarrollado junto con la interventoría.

7.2.15.6. Método de asignación por nivel de información necesaria

El nivel de información necesaria de las entregas del proyecto debe alinearse con la NTC-ISO 19650-1 con el propósito de:

- Informar y apoyar la toma de decisiones a lo largo del ciclo de vida del proyecto;
- Respaldar las actividades de verificación y validación, los criterios de aceptación y el nivel de requisitos de aseguramiento que deben alcanzarse.
- Adecuarlo a los usos declarados de la información.

La especificación del manejo a detalle de los niveles de información está consignada en la Guía BIM RenoBo, a continuación, se relaciona la manera global de aproximación a estos conceptos, bajo la norma ISO-19650, así:

El Nivel de Desarrollo (LOD) es una referencia que permite especificar y articular el contenido y confiabilidad de la información de los modelos BIM a lo largo de las diferentes etapas de diseño y construcción. Para el caso del proyecto, se utilizará la aproximación de la organización del BIM Fórum que toma la información del AIA (American Institute of Architects). Dentro del proyecto, en la etapa de Estudios y Diseños, el LOD deberá avanzar según las necesidades de información, particularizando elementos esenciales para garantizar la viabilidad constructiva del proyecto. Su nivel irá desde LOD 100 hasta LOD 400.

El Nivel de Información (LOI) se refiere a la cantidad de información (datos) contenidos/asociados con el modelo en una etapa específica del proyecto. El LOI complementa, específica y hace más fiable la información contenida en el modelo. Para este se realizará una

equivalencia de los LOI a los NDI dispuestos en el Estándar BIM para proyectos públicos de Chile, estableciendo claramente los metadatos que debe tener cada uno de los elementos del modelo.

El Nivel de Precisión (LOA) se refiere a la definición de modelos por especialidad y su exactitud en la tolerancia de colisiones y relación espacial entre objetos, para esta referencia se usará la guía para USIBD Document C220 sobre el nivel de precisión.

El Nivel de Detalle (LOD), el Nivel de Información (LOI) y el Nivel de precisión (LOA) aumentarán a lo largo del ciclo de vida de un proyecto, potencialmente a diferentes ritmos dependiendo de las diferentes entidades y sus relaciones con el espacio, por este motivo se especifican por separado. Ver matriz dentro del Anexo1.PEB_SOL.

Es necesario cumplir las siguientes directrices para apoyar el uso y acceso de información para todos los accionistas del proyecto:

- Los contenedores de información individual no deben exceder los 250Mb.
- Los contenedores de información no deben incluir ninguna geometría o información mayor al requisito del Nivel de Información Necesario (LOIN) definido en la matriz de responsabilidades.

7.2.15.7. Software, hardware y licencias

El proyecto será gestionado bajo la metodología BIM; por lo cual es indispensable que el consultor contemple dentro de su alcance los equipos, software, licencias comerciales (no educativas) certificadas y recursos humanos capacitados en dicha metodología.

Obedeciendo a las solicitudes del contrato interinstitucional, del cual esta deriva, el consultor debe adquirir, probar e implementar soluciones para:

- Modelado de todas las disciplinas
- Coordinación y detección de interferencias
- Manejo de documentación 2D cuando sea necesario
- Articulación de modelo BIM con presupuesto y programación
- Seguimiento y control del proceso constructivo

Para el manejo del Entorno Común de Datos (CDE) se requiere la adquisición de licenciamiento para el equipo de trabajo de la plataforma UsBIM platform, siendo esta la herramienta en la nube escogida por RenoBo para la gestión de la documentación del proyecto por parte de todos los actores vinculados al mismo, otorgar roles y permisos a los distintos actores del proyecto, la creación de flujos de aprobación, versiones automáticas de los archivos, entre otras. El intercambio y flujo de información dentro del CDE debe cumplir con los estados de la información definidos en la ISO 19650. Toda la información generada en el marco de la consultoría, incluyendo los modelos BIM, planos, especificaciones, bases de datos, informes, presupuestos, cronogramas, simulaciones, archivos nativos y no nativos, así como cualquier otro insumo o entregable relacionado con el diseño del proyecto, será de propiedad exclusiva de la entidad

contratante, conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 23 de 1982, la Ley 1915 de 2018, y demás normas concordantes sobre derechos patrimoniales de autor en Colombia.

En tal sentido, el consultor cede a título gratuito, irrevocable y sin limitación territorial o temporal, todos los derechos patrimoniales de autor sobre los productos generados en desarrollo del contrato, sin perjuicio de los derechos morales del autor. El uso de software con licencias comerciales garantizará que no exista ningún tipo de restricción legal o técnica para el libre uso, reproducción, modificación y gestión de los modelos y documentos por parte de la entidad contratante o terceros autorizados. Asimismo, el consultor deberá garantizar que ninguna solución implementada, archivo o componente digital contenga restricciones de uso, cláusulas de confidencialidad, ni dependencias de plataformas cerradas que limiten la interoperabilidad o la libre disposición de la información por parte de la entidad.

7.2.15.8. Derechos de propiedad intelectual de los modelos

- El Consultor garantiza que las propiedades de los modelos sean de la Gerencia del proyecto: (1) es la propietaria de todos los derechos de las contribuciones que hace al modelo, o (2) está licenciada o se encuentra autorizada por el titular de los derechos de esa contribución, para realizar aportes al modelo bajo los términos del presente documento, así como del Plan de Ejecución BIM.
- La Gerencia del proyecto será dueña de las contribuciones de los contratistas y podrá dar uso de la información o imágenes extraídas del modelo y la documentación dentro del CDE consignada.
- El derecho de la Gerencia del proyecto, a usar el Modelo Compartido, Publicado o archivado podrá darse en cualquier momento de la ejecución del Proyecto. El Consultor acepta esta condición con la firma del contrato.

7.2.15.9. Gestión de la información del proyecto – Entorno Común de Datos (CDE)

La colaboración en toda la información del proyecto es clave para un desarrollo de proyecto efectivo. La colaboración es posible gracias a las herramientas del proyecto, entre ellas el Entorno Común de Datos (CDE), pero se hace efectiva por el establecimiento de pautas llevado a cabo por el equipo de liderazgo.

Los procesos mejorados para compartir información no pretenden suprimir la colaboración informal tradicional, como la realización de reuniones, entre otros, sino buscar la eficiencia mediante la creación de una ‘única fuente de la verdad’.

Las subsecciones siguientes establecen los requisitos de colaboración del proyecto.

- **Flujo de trabajo del Entorno Común de Datos (CDE)**

RenoBo maneja el Entorno Común de Datos (CDE) y brindará acceso al equipo de desarrollo, cumpliendo así con cualquier requisito de seguridad del proyecto. Todos los contenedores de información (por ejemplo, informes, bocetos, modelos, especificaciones, entre otros.) se

compartirán mediante la solución del Entorno Común de Datos (CDE). Los intercambios de información deben realizarse según los establecido en los siguientes flujos de trabajo.

- **Obligaciones del Consultor frente a la gestión de la información**

La Consultoría producirá su información ya sea en una solución de Entorno Común de Datos (CDE) separada o en su servidor local. Cuando la información esté lista para compartirse con el equipo de desarrollo, el equipo de trabajo llevará a cabo sus procedimientos de control de calidad para asegurar que la información cumpla con las Normas de Información. Si el contenedor de información se considera adecuado, este se cargará al Entorno Común de Datos (CDE) como COMPARTIDO.

Los contenedores de información COMPARTIDA con un estatus apropiado podrán ser usados por la consultoría con propósitos colaborativos. Estos contenedores de información son mencionados por los equipos de trabajo relevantes para apoyar el desarrollo de su propia información. Este proceso no ocurre sino hasta tanto cierto grado de información haya cumplido los requisitos para completar un hito de entrega de información.

Cuando la información está lista para ser presentada para la compleción de la etapa de proyecto en un hito de entrega de información, esta se carga al Entorno Común de Datos (CDE) cómo COMPARTIDO con el código de estatus apropiado; así se informa a la principal parte contratada que el contenedor de información ya puede ser autorizado y aceptado, si corresponde.

Los contenedores de información Autorizada/Aceptada se cargarán al Entorno Común de Datos (CDE) como PUBLICADO; en general, los contenedores de información típicamente PUBLICADO se convertirán en el Modelo de Información de Proyecto (PIM).

El ARCHIVO facilita un hilo de auditoría de todos los contenedores de información compartidos y publicados a lo largo del proyecto.

- **Frecuencia de intercambio de información**

La información debe ser compartida semanalmente en concordancia con los entregables establecidos, garantizando un flujo de trabajo continuo y procesos de revisión en vivo.

Los entregables susceptibles de pago seguirán el cronograma establecido en el PEB y deberán ser compartidos, como mínimo, una semana, previo al cumplimiento de la fecha límite, para realizar la revisión de la información correspondiente.

El Consultor se obliga a contemplar y realizar las inducciones necesarias relacionadas con la implementación de la metodología BIM y su funcionamiento bajo un entorno común de datos, estas inducciones serán realizadas como parte de la etapa inicial, de desarrollo de los diseños y también de finalización de la consultoría. Para el cierre del contrato, estarán dirigidas al personal del Consultor e Interventor, y a los especialistas que requieran interactuar en este entorno virtual de trabajo (Secretaría).

La inducción se considerará un requisito indispensable para la entrega definitiva de los estudios y diseños, y su cumplimiento será validado por la Interventoría y la Supervisión designada antes de proceder con la aceptación final del proyecto.

Asimismo, la Supervisión del Contrato de Interventoría indicará al Consultor los niveles de permiso que tendrán los diferentes profesionales involucrados en el proyecto, con el objetivo de establecer claramente los conductos de comunicación y los accesos adecuados a la información y documentación contractual. Se debe garantizar la continuidad de los accesos a la plataforma durante todo el proceso y su posterior etapa de liquidación.

Las comunicaciones formales del proyecto se deberán gestionar a través de la Ventanilla Única de Radicación de la Empresa y/o los canales que disponga la Empresa para el efecto, y también se deberán cargar en el entorno común de datos velando por su correcto almacenamiento según los estados de información que apliquen.

- **Proceso de autorización y aceptación**

Todos los procesos de aprobación deberían realizarse a través del Entorno Común de Datos (CDE) o de acuerdo con la definición de la Gerencia Integral.

Los cambios de estado de la información sólo se surtirán una vez se aprueben los documentos y archivos por parte de la interventoría.

7.2.16. Componente presupuestal, de programación y especificaciones técnicas del proyecto

El presupuesto debe estar de la mano con el equipo de diseño para evitar desviaciones que se salgan del presupuesto inicialmente pactado. Teniendo en cuenta que el diseño debe ser acorde con lo recuerdo estimado y en ningún caso podrá sobrepasar el mismo.

A continuación, se describen los siguientes pasos, establecidos para la elaboración del presupuesto:

- **Análisis de trabajo:** se analizarán las características generales del proyecto a presupuestar teniendo en cuenta los parámetros que determinan su ejecución (Especificaciones de construcción, localización, calidad de mano de obra, equipos, etc.)
- **Estudio proyecto urbanístico y/o arquitectónico:** Una vez determinado el análisis de trabajo se procede a estudiar detenidamente el proyecto arquitectónico (Plantas generales, cortes y detalles). Se hacen las observaciones y recomendaciones preliminares desde el punto de vista costo con el fin de que se hagan las modificaciones de caso (si es necesario) antes de la elaboración de los proyectos de instalaciones y equipos especiales
- **Definición de ítems del presupuesto:** Consiste en la elaboración del esquema básico del presupuesto, definiendo los capítulos e ítems que componen el proyecto y las unidades de medida para cada ítem.

- **Revisión especificaciones:** Con las bases· adquiridas en el estudio del proyecto, se hace una revisión de las especificaciones (desde el punto de vista de costos) dadas por los diferentes proyectistas con el fin de verificar que no existan ítems sin especificación, especificaciones incompletas o especificaciones que no estén de acuerdo con el proyecto.
- **Observaciones y recomendaciones:** Una vez analizado el proyecto y conocidas las especificaciones, se producen las observaciones y recomendaciones desde el punto de vista costos, dirigidas a los proyectistas. Estos puntos son discutidos y aclarados en reuniones de coordinación. En este momento se producen (si es necesario), ajustes a los Diseños y especificaciones, con el fin de lograr un equilibrio técnico económico y no se pasa al siguiente punto hasta obtener un consenso general.
- **Análisis de Precios Unitarios:** Con base en las especificaciones se definen los componentes y las cuantías que van a conformar cada análisis de precio unitario. La valorización de estos análisis se hace con los precios del mercado (cotizaciones) vigentes de materiales, mano de obra y equipo.
- **Cantidades de obra:** Paralelamente a la elaboración de precios unitarios se calculan sobre planos las cantidades de obra. Las cantidades del refuerzo estructural y los presupuestos de los proyectos eléctricos y afines e hidrosanitarios y afines, ventilación mecánica y afines, seguridad y control, y demás instalaciones técnicas serán suministradas por el Contratante, para la incorporación y revisión del presupuesto general.
- **Presupuesto definitivo:** Tomando los análisis de precios unitarios, cantidades de obra se liquida y edita el presupuesto. Este presupuesto se revisa y analiza y si no cumple con los parámetros de costos establecidos inicialmente se realizan de nuevo los puntos anteriores, hasta obtener un resultado satisfactorio. El presupuesto general se presentará en formato convencional (capítulos e ítems, discriminando precios en materiales, mano de obra y equipos y totalizando costos por ítems y por capítulos). Los costos directos e indirectos (si se requieren) se observan claramente.
- **Lista de precios:** Lista de precios de insumos básicos (materiales, mano de obra y equipo) y de precios de análisis unitarios ordenada por código en la cual se detalla descripción, unidad, grupo, precio unitario y fecha del precio.
- **Estadística presupuestal:** Se deben resumir por capítulos el presupuesto y da para cada uno la incidencia porcentual sobre el costo directo y sobre el costo total, el valor por metro cuadrado y el valor por capítulo, así como el costo directo, el costo total por metro cuadrado del proyecto.

7.2.16.1. Principales actividades

- Estudio proyectos instalaciones y equipos especiales: Consiste en la revisión desde el punto de vista costo de los proyectos de instalaciones hidráulicas, eléctricas e instalaciones y/o equipos especiales.
- Cálculo de las cantidades de obra a partir de los planos arquitectónicos.
- Análisis de precios unitarios.
- Análisis de capítulos.
- Presupuesto de construcción en formato convencional.
- Estadística de incidencia porcentual y de costos por capítulo.

- Cuadro de cantidades para construcción.
- Presupuesto por capítulos.
- Presupuesto por actividades.
- Listado de actividades y cantidades
- Análisis de precios unitarios.
- Lista de precios de insumos básicos (materiales, mano de obra, equipos).
- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Cuadro de Especificaciones de acabados por espacio.
- Cuadro de Especificaciones de baños y cocina.

El presupuesto se elabora con los precios de la vigencia, dando cumplimiento al lineamiento que sobre en particular tenga la Entidad en el momento de ejecución del contrato.

Costos de alternativas de construcción: El contratista brindará una asesoría especial en costos, durante el desarrollo de los diseños, para evaluar alternativas de construcción, alternativas de materiales y especificaciones para Llegar a un costo que la entidad considere adecuado a sus necesidades, pero que en todo caso ofrezcan un carácter innovador al proyecto.

Se debe realizar una primera entrega de presupuesto preliminar, para que el supervisor y/o interventor designado pueda realizar la verificación de las actividades contempladas derivadas de los diseños arquitectónicos, estructurales y técnicos definidos. Esta entrega presentará una estimativa inicial global, calculada con base en el área de construcción, después de descomponer el presupuesto en las diferentes actividades, capítulos de obra y se hará con cantidades de obra aproximadas y especificaciones asumidas las cuales podrán variar en el desarrollo de los diseños y se ajustarán para la entrega del presupuesto final.

7.2.16.2. Administración, Imprevistos y Utilidad – AIU

El Contratista deberá desarrollar en detalle el rubro de administración e imprevistos requeridos para la ejecución de cada proyecto, así como el porcentaje de utilidad estimada, para lo cual deberá:

a) Proponer un equipo de profesionales con las calidades requeridas para la ejecución del proyecto con las dedicaciones ya establecidas en este documento.
b) Listar, detallar y costear los impuestos a los que haya lugar en el momento de la entrega del componente presupuesto para el proyecto.
c) Detallar y costear los demás costos de administración inherentes a la ejecución del proyecto.
d) Proponer de acuerdo a la evaluación técnica del proyecto un porcentaje de imprevistos debidamente justificados.
e) Listado de precios básicos o insumos: El presupuesto debe incluir la lista de precios básicos de materiales y salarios utilizados. Los precios básicos deben incluirse dentro de los análisis unitarios y presentarse como anexo.
f) Memorias de cálculo de cantidades: El presupuesto debe contener la memoria de las cantidades resultantes, donde se observe claramente la manera de obtención de las

mismas, el espacio, o elemento de donde se obtuvo y demás datos que permitan la fácil verificación.

g) Catálogo de especificaciones que se arrojen en el diseño.

7.2.16.3. Programación de obra

El contratista deberá establecer la secuencia de los tiempos, y recursos necesarios para el desarrollo del proyecto y su construcción con base en la metodología, de secuencias, tiempos e interrelaciones para desarrollar el conjunto y cada una de las actividades que componen la ETAPA II de construcción. Deberá llevar indicada la ruta crítica y establecer hitos de entrega. Debe definir el plazo estimado para la ejecución de las distintas Fases de obra, todas las actividades de obra, así como tiempos estimados para trámites para solicitud e instalación de servicios públicos. Sin que ello signifique mayores tiempos a los inicialmente estipulados en este proceso.

Deberá incluir el programa de actividades previas a la construcción, que contenga los pasos previos a la obra con el desarrollo cronológico de los diversos trabajos en el proceso del proyecto, señalando sus interrelaciones, intervención de especialistas, Fases de coordinación, Fase de licencias y permisos, actas de vecindad, trámites de provisionales de servicios públicos, confrontaciones y ajustes, y compras importantes, y demás que el contratista en su experiencia estime convenientes, describiendo las fechas de iniciación de obras preliminares y programa general de la obra resaltando sus Fases importantes y el trabajo en distintos frentes de obra, así como los tiempos de conexión de los servicios públicos por parte de las empresas prestadoras para establecer fecha de terminación con los servicios públicos conectados.

Se hará además una estimación del personal y recursos técnicos necesarios y el flujo de fondos mensual requerido, con base en la información de costos y presupuesto.

La presentación normal de este programa será en barras (diagrama de Gantt), indicando la ruta crítica. Comprende la siguiente información:

a) Programa general preliminar: Que contiene la idea general de la construcción y el plazo estimado para la ejecución de las distintas Fases de la obra.
b) Programación detallada de cada capítulo de obra y actividades derivadas del presupuesto.
c) Programas complementarios los cuales se refieren principalmente a los recursos que se deben suministrar para la ejecución normal de la obra:
    a. Personal
    b. Fondos
    c. Materiales
    d. Subcontratos, compras, suministros y consumos
    e. Equipos
    f. Importaciones (cuando se requiera)
    g. Trámites para solicitud e instalación de servicios públicos.

La programación deberá contemplar la construcción del proyecto implementando todos los frentes de trabajo necesarios para cumplir el desarrollo de todas las actividades en un tiempo de LA ETAPA II, detallando hitos de inicio y terminación de actividades principales, ruta crítica y contemplando en el análisis del proceso constructivo requerido. Así como las gestiones que en la construcción deban adelantarse respecto a la conexión definitiva de servicios públicos.

7.2.16.4. Entregables

El Contratista deberá entregar la documentación impresa en original y una (1) copia física cuando RenoBo lo solicite y dos (2) copias en medio magnético. Cada estudio con la firma del profesional responsable.

El Presupuesto, la programación, y las especificaciones técnicas del proyecto, deben organizarse en el mismo orden y con la misma codificación, de manera que el ítem se presente en cada una de ellas bajo la misma nomenclatura y guarden correlación estos tres estudios.

Los componentes presupuestales y de programación de obra, deberán ser aprobados por la interventoría y se encuentran sujetos al aval que sobre el mismo de también la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá a través de las Áreas correspondientes según el procedimiento vigente para fecha de entrega del presupuesto del proyecto objeto del presente proceso. Sin embargo, el producto deberá contener:

Presupuesto general y detallado. El presupuesto y las cantidades de obra, objeto del presente proceso, deberán contener en forma clara y detallada todas y cada una de las actividades necesarias para ejecutar la construcción, cimentación, estructura, obra negra, obra gris, acabados, instalaciones eléctricas, telefónicas y de sonido, instalaciones hidrosanitarias y de gas, red contraincendios, equipos especiales, etc., todos estos contenidos en:

- Memorias de cálculo
- Lista de insumos
- Lista de cuadrillas
- Análisis de AIU
- Análisis de precios unitarios de cada ítem.
- Especificaciones generales y detalladas de cada ítem, deben contener en forma clara la descripción de la actividad, los materiales necesarios, la medida, rango de aceptación y su respectiva forma de pago
- Cotizaciones: tres (3) cotizaciones como mínimo de cada producto, deben ser totalmente comparativas y actualizadas con dos (2) meses como mínimo a la entrega del presupuesto para el respectivo análisis y demás estudios de mercado que dieron origen al presupuesto.
- Programación de obra que contemple la ejecución del proyecto, por actividad, detallando la ruta crítica y los recursos estimados.

El presupuesto de obra entregado debe ser presentado en los formatos de la entidad y estar ordenado de acuerdo con las especificaciones de construcción y las cantidades de obra deberían estar acompañadas de sus memorias, la programación de obra definiendo los tiempos de

duración y secuencia de tiempos asociados a cada una de las diferentes actividades del presupuesto: regulando las Fases de construcción, determinando los tiempos teóricos de obra e Incluyendo los frentes necesarios para lograr la terminación de todas las actividades en según lo estipulado para la ETAPA II.

7.2.17. Componente de servicios públicos

El Contratista deberá entregar, dentro del plazo definido, todos los diseños y estudios, aprobados por la interventoría y por las empresas de servicios públicos y demás entidades del orden distrital requeridas cuando aplique. Para este efecto deberá programar sus reuniones con representantes de esas empresas, de tal manera que se cumplan totalmente estos requisitos de aprobación dentro del plazo estipulado en el contrato. El Contratista deberá consultar con las entidades competentes los documentos que permitan el desarrollo del objeto del contrato.

El Contratista deberá radicar ante las empresas de servicios públicos, los diseños que requieran aprobación y estas deberán entregar los documentos y comunicaciones originales que se emitan desde las diferentes entidades durante la ETAPA I.

El Contratista es responsable del seguimiento de las gestiones relacionadas con los diseños que se radiquen en cada una de las empresas de servicios públicos, hasta obtener su aprobación dentro del plazo de ejecución del contrato.

7.3. Demolición y construcción

La ejecución de esta ETAPA cuyo alcance tendrá como objetivo efectuar las demoliciones necesarias y llevar a cabo la construcción de las obras que integran el proyecto de conformidad con los productos de la ETAPA I y se desarrollará dentro del plazo de la Etapa II y que se determine al finalizar la ETAPA I para que se apruebe por la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá y la Secretaría de Cultura Recreación y de Deporte, los cuales se contarán a partir de la suscripción del Acta de Inicio de esta ETAPA, la cual deberá ser firmada por el contratista de obra, la Interventoría, la Empresa, y, por el delegado designado por la SCRD.

Para el cumplimiento de las obligaciones establecidas, el futuro Contratista deberá garantizar el personal idóneo y calificado, la logística, materiales e insumos, herramientas, equipos, comunicación, transporte, señalización, protección, dotación del personal, y en general, todo lo requerido para el desarrollo de las actividades, según la normatividad vigente y de acuerdo con las especificaciones descritas en el presente anexo.

Esta Etapa se encuentra conformada por dos Subetapas las cuales se describen a continuación:

7.3.1. Subetapa I: Demolición total de las construcciones existentes

Como parte del objeto contractual y de las obligaciones se deben realizar las demoliciones totales de las construcciones existentes en el predio ubicado en el barrio Floridablanca, localidad de Engativá. De acuerdo con la información registrada por el Departamento Administrativo de la

Anexo Técnico

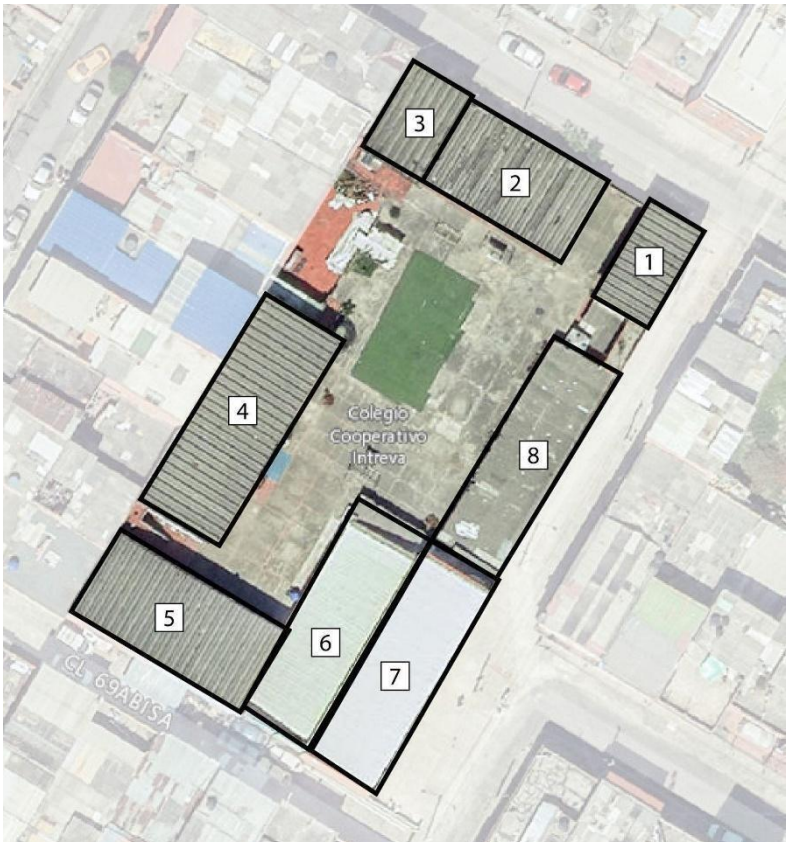
Defensoría del Espacio Público DADEP, el predio cuenta con un área aproximada de 2.740 m², según consta en el Acta de Toma de Posesión o Aprehensión No. 237 del 30 de marzo de 2000, y se encuentra inscrito en el Registro Único de Patrimonio Inmobiliario (RUPI) No. 2704-36. Se aclara que esta cuantificación corresponde a un estimado preliminar, el cual deberá ser ajustado y definido con exactitud por el contratista en el marco de los estudios y diseños, particularmente a partir del levantamiento topográfico y arquitectónico detallado del predio y de las edificaciones existentes.

El contratista deberá tener en cuenta que los segmentos viales ubicados dentro del polígono del predio no hacen parte del alcance de las demoliciones. Los segmentos viales en mención corresponden a la Carrera 88A y la Calle 69A Bis A, los cuales mantendrán su condición de vías y no serán objeto de intervención dentro del presente proyecto. Para el área destinada a parque, las demoliciones deberán permitir la conformación de una capa vegetal adecuada que posibilite el empradizado y la eventual siembra de especies arbóreas.

Las demoliciones deberán garantizar las condiciones necesarias para el desarrollo de la cimentación y de los espacios contemplados en sótano o semisótano, según lo defina el proyecto arquitectónico. En este sentido, corresponderá al consultor determinar, con base en los estudios técnicos, las zonas en las cuales se requieran demoliciones profundas o superficiales, en función de las necesidades estructurales y paisajísticas del proyecto.

Asimismo, el consultor presentará a la interventoría el programa de demolición, señalando el cronograma, metodología y equipos a emplear, para aprobación.

Imagen 6. Plano de identificación de las unidades constructivas. La unidad No. 7 corresponde al Salón Comunal Floridablanca



Fuente: SCRD

Las demoliciones deberán ejecutarse en su totalidad, garantizando posteriormente el cerramiento provisional completo del predio durante la etapa de obra.

7.3.2. Subetapa II: Construcción del Centro Cultural Juvenil

La ejecución de esta actividad que hace parte de la ETAPA II se desarrollará en un plazo de CATORCE MESES (14) MESES, con el objetivo de construir las obras que integran el proyecto CENTRO CULTURAL JUVENIL.

Se entiende como obligación del futuro Contratista entregar los espacios correctamente terminados y funcionales, cumpliendo con la totalidad de las especificaciones técnicas y características del proyecto de intervención correspondiente a la construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL y demás áreas que componen el proyecto, los cuales corresponderán a la obra ejecutada, la cual se podrá corroborar en el registro de las actas, cortes de obra, comité de obra y de lo cual se dejará constancia en el Acta de Finalización o Cierre de la ETAPA II, en la que conste expresamente el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y contractuales

por parte del Contratista de Obra y recibidos por parte de la Interventoría. Esta Acta deberá ser firmada por el Contratista de obra, la Interventoría, la Empresa, y, por el delegado designado por la SCRD.

7.4. Ensayos de laboratorio y campo

El Contratista deberá suministrar a la Interventoría los resultados de los ensayos de laboratorio realizados, antes de cumplirse el corte mensual de obra correspondiente y de acuerdo al periodo del informe mensual a cargo del Contratista, y aplicará en cualquiera de las DOS (2) ETAPAS de acuerdo con el Numeral 2 del presente Anexo Técnico, con el fin de corroborar la calidad de los materiales y de la obra, de acuerdo con las exigencias de las especificaciones del contrato y en cumplimiento de la normativa vigente según la actividad comprobada.

Los laboratorios y maquinaria con la que se llevarán los distintos ensayos y pruebas de obra deberán contar con acreditación de calidad por parte de la entidad competente. El Contratista realizará, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos en las estructuras de la obra, como de aquellas que se instalen a futuro para la terminación de las obras del Centro Cultural Juvenil. En cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá presentar a la Interventoría los documentos que permitan acreditar que, para los equipos utilizados para los diferentes ensayos a desarrollarse en cualquiera de las DOS (2) ETAPAS, se realice lo siguiente:

- Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
- Ajustarse o reajustarse, según sea necesario.
- Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

La Interventoría podrá objetarlos y exigir al Contratista el cambio de los materiales, la reparación de defectos y/o la demolición y nueva realización de las actividades según especificaciones, y de esta manera asegurar la calidad de las obras para la terminación del proyecto, los cuales, el Contratista deberá efectuar en un plazo no mayor a DIEZ (10) días hábiles siguientes a su requerimiento, y correrán por su cuenta y gasto. Para ello la Interventoría contará con máximo TRES (3) días hábiles para emitir su concepto una vez entregado los soportes por parte del Contratista.

Cumplir con la ejecución de acciones correctivas de las actividades indebidamente ejecutadas, a su costa, sin derecho a remuneración distinta a la que hubiere demandado, inicialmente, el suministro de bienes de acuerdo con las especificaciones técnicas y diseños aprobados, los planos y demás condiciones del contrato.

Cualquier prueba realizada en obra, de tipo artesanal o con equipo especializado, o prueba de laboratorio realizada, deberá contar con un registro físico para entregar a la interventoría, con los resultados obtenidos de la prueba, con antecedentes y seguimiento a la misma, dando alcance a los requerimientos del Plan de Calidad aprobado por la interventoría.

Verificar mediante el cronograma presentado por el Contratista y aprobado por la Interventoría, los correctivos del caso dentro del plazo estipulado del contrato, cuando los resultados de los ensayos de laboratorio no cumplan con las especificaciones contratadas para el proyecto, con el objetivo de no requerir ampliaciones de tiempos de ejecución.

Las aprobaciones, por parte de la Interventoría, de los materiales, no exonera al Contratista de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las intervenciones a ejecutar. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las intervenciones defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones del presente proceso de selección.

7.4.1. Pruebas de resistencia de materiales

- **Ensayo de resistencia del concreto:** Pruebas de cilindros de concreto para verificar si alcanzan la resistencia especificada.
- **Ensayo de resistencia de acero:** Pruebas de tracción mecánicas en varillas de refuerzo de acero para garantizar su comportamiento estructural y pruebas no destructivas con tintas penetrantes.
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica.

7.4.2. Pruebas estructurales

- **Pruebas de carga en estructuras:** Se colocan cargas sobre elementos estructurales como losas y vigas para comprobar su comportamiento bajo condiciones reales de carga.
- **Pruebas de adherencia entre concreto y acero:** Para garantizar una correcta transferencia de esfuerzos.
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica.

7.4.3. Ensayos de impermeabilización

- **Pruebas de estanqueidad:** Se verifica que las superficies impermeabilizadas no presenten filtraciones de agua, principalmente en cubiertas y baños.
- **Pruebas de hermeticidad en redes hidrosanitarias:** Para comprobar que no haya fugas en las tuberías de agua y alcantarillado.
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica.

7.4.4. Pruebas eléctricas

- **Ensayo de puesta a tierra:** Se mide la resistencia del sistema de puesta a tierra para asegurar que las descargas eléctricas sean adecuadamente derivadas.
- **Pruebas de continuidad y aislamiento:** Se verifica que los conductores eléctricos cumplan con las especificaciones de seguridad.
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica.

7.4.5. Pruebas de instalaciones mecánicas (Sí Aplica):

- **Ensayo de ventilación mecánica HVAC:** Para asegurar que los sistemas de ventilación y extracción cumplan con los caudales y presiones requeridos (calibración de equipos).
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica.

7.4.6. Pruebas sísmicas y estructurales adicionales:

- **Análisis de vulnerabilidad sísmica:** Evalúa cómo responderá la estructura ante un evento sísmico y si requiere refuerzos.
- **Monitoreo de deformaciones:** Durante la construcción y hasta el recibo de la obra por parte de interventoría, para verificar el comportamiento estructural (inclinómetros, piezómetros y topografía).
- Otras que defina la Interventoría o la Empresa, y que se requieran para dar cumplimiento a estas pruebas según Norma Técnica
- NOTA: Los anteriores ensayos son el mínimo de los resultantes en la ejecución de las etapas del proyecto; sin embargo, esto no exime al contratista de realizar los ensayos que por efecto de la ejecución del proyecto se presenten o en su experticia sean requeridos para una óptima ejecución contractual.

7.4.7. Maquinaria, equipos y herramienta (ETAPA II)

Los equipos y herramientas disponibles deben ser los necesarios para la ejecución de la obra, y el Contratista deberá allegar el correspondiente certificado de calibración de los equipos que así lo ameriten, de acuerdo con las normas vigentes aplicables y lo dispuesto por la interventoría. El Contratista dispondrá de todos los equipos, maquinaria y herramientas necesarios, en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.

El Contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes existentes en las áreas en donde los diseños o estudios lo definan o en donde se evidencie cualquier riesgo de inestabilidad de los mismos, y por tanto, pongan en peligro al personal que trabaje en su interior o que puedan afectar a estructuras, construcciones o vías de comunicación contiguas. Deberá disponer de elementos que permitan su fácil instalación y retiro, evitando afectaciones en el proyecto.

Igualmente, el Contratista deberá controlar y dar manejo del nivel freático en los niveles inferiores a la cota cero, a través de sistemas de bombeo u otros, según el caudal de las aguas superficiales (lluvias y de escorrentía) y durante el periodo necesario durante la ejecución del Contrato. Para ello tendrá en cuenta los diseños y estudios, a los ajustes o a las recomendaciones que determine su especialista producto de la ETAPA I, previa aprobación de la Interventoría. Estos costos serán asumidos por el Contratista y deberá considerarlos dentro de su estructura de costos.

Cumplir con la normatividad vigente para la movilización de maquinaria y equipo pesado, establecida para este tipo de intervenciones por la entidad competente.

7.4.8. Materiales

Los materiales nuevos a utilizar deben ser de primera calidad, y su aplicación y comportamiento son responsabilidad del Contratista quien deberá presentar garantías de estabilidad de la intervención, incluidas aquellas actividades y materiales necesarios a fin de asegurar la correcta interacción e integración entre las estructuras existentes y aquellas a ejecutarse por parte del futuro Contratista. El Contratista dispondrá de todos los materiales e insumos necesarios y adecuados para el proyecto, en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.

El Contratista deberá atender las recomendaciones y solicitudes que realice la Interventoría, en cualquiera de sus ETAPAS, y la Supervisión del Contrato de Interventoría.

7.4.9. Muestras físicas

Donde se especifique un material o producto por su muestra física, el Contratista deberá presentar a la Interventoría, con la debida anticipación (mínimo TRES (3) DÍAS hábiles antes de su inicio), las muestras que se requiera de materiales para su aprobación, acompañadas de información que permita conocer sus especificaciones técnicas, condiciones comerciales, disponibilidad y cualquier otro dato que permita evaluar la posibilidad de implementación del material.

La aprobación de las muestras por parte del Interventor deberá constar en un acta y registrarse en Bitácora de Obra. En ningún momento, la propuesta que presente el Contratista podrá ser inferior en calidad y durabilidad a la especificada en los diseños y estudios entregados en desarrollo de la ETAPA I definidos en este Anexo Técnico que cuenten con la aprobación de la Interventoría.

Si el Contratista omite este procedimiento, la Interventoría, podrá ordenarle el descubrimiento de las intervenciones no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta del Contratista, sin lugar a posteriores reclamaciones.

En ningún momento un material aprobado se podrá reemplazar por un producto o material equivalente sin aprobación de la interventoría.

7.5. Condiciones previas para la suscripción del acta de inicio

Para la suscripción del acta de inicio del contrato y el acta de inicio de la ETAPA II deberá contarse con el cumplimiento de hitos requeridos, según aplique.

Para ello el contratista contará con un plazo máximo de entrega y cumplimiento de **DIEZ (10) DÍAS hábiles** a partir de la firma del contrato, o a partir de la finalización de la ETAPA I, sin detrimento de los plazos específicos de cada uno de los documentos:

7.5.1. Pólizas

El CONTRATISTA deberá remitir a LA EMPRESA, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, las garantías exigidas para su aprobación, acompañadas de sus respectivos anexos y del soporte de pago de la prima correspondiente, advirtiéndose que no será suficiente la simple constancia de no revocatoria por falta de pago. LA EMPRESA comunicará al contratista cualquier observación al respecto. Posteriormente, el Contratista tendrá DOS (2) DÍAS HÁBILES para realizar las correcciones requeridas y deberá allegarlas para continuar con el trámite de aprobación. En caso de que el Contratista no presente las garantías exigidas o no subsane las observaciones informadas por LA EMPRESA dentro del plazo y condiciones exigidas, LA EMPRESA podrá imponer la afectación de la póliza de seriedad, según lo establecido en la Ley.

LA EMPRESA, una vez verificada la documentación, remitirá las garantías a LA CONTRATANTE para su revisión y aprobación. La aprobación de las garantías por parte de LA CONTRATANTE constituirá requisito previo e indispensable para el inicio de la ejecución del contrato.

7.5.2. Cronograma de ejecución

El Contratista deberá presentar a la interventoría la programación de Obra, considerando los siguientes aspectos:

1. Para la suscripción del Acta de Inicio del contrato, deberá detallar el desarrollo de las actividades concernientes a la **ETAPA I** conforme con lo previsto para esta ETAPA en el presente Anexo Técnico.
2. Para suscripción del Acta de inicio de la **ETAPA II**, se entregará como parte de los productos requeridos para el cierre de la ETAPA I y requisitos para inicio de ETAPA II, como se indica en el capítulo “Aprobación Etapa I”.
3. Esta programación será estructurada de acuerdo con los lineamientos del Contratante, para lo cual, se realizará una primera reunión para socializar dichos lineamientos, las estrategias y herramientas de seguimiento y control.
4. El seguimiento a esta programación deberá estar reflejado en los informes semanales que presente el contratista al interventor, en los cuales se deberá advertir cualquier retraso en el cumplimiento de esta.

Anexo Técnico

El cronograma detallado de la **ETAPA I** deberá remitirse por parte del contratista a la Interventoría, y a RenoBo dentro de los **TRES (3) días calendario** siguientes a la firma del acta de inicio del contrato. Por su parte, la Interventoría y RenoBo emitirán su pronunciamiento (aprobación u observaciones) dentro de los **DOS (2) días hábiles** siguientes a la entrega por el consultor. El contratista tendrá **DOS (2) días hábiles** para atender las observaciones remitidas por la Interventoría o RenoBo y a su vez, estas últimas tendrán **DOS (2) días hábiles** para emitir su concepto final de aprobación.

El cronograma del proyecto se realizará conforme al plazo contractual, según las ETAPAS, previsto en el presente documento en el acápite “PLAZO DEL CONTRATO”. El cronograma detallado de la ETAPA I deberá considerar sus Subcapítulos, sumado a la elaboración de los documentos entregables, y los tiempos de revisión y aprobación por parte de la Interventoría, según cada producto establecido para la ETAPA I, incluido los tiempos asociados a la gestión predial, la solicitud, trámite y/o aprobación de las Licencias de Construcción (en las modalidades aplicables) o permisos ante entidades de servicios públicos.

Como parte de los productos a entregarse al cierre de la **ETAPA I** y en relación con el cronograma definido con el presupuesto de obra, éste deberá considerar todas las actividades producto del resultado elaboración de los Estudios y Diseños, al Cierre **ETAPA I**, incluyendo entre otros: los frentes de trabajo exigidos para el cumplimiento del plazo de la ETAPA de obra, los equipos de trabajo previstos para la ejecución del proyecto en su **ETAPA II**, además, los hitos de avance de la **ETAPA II**, así como los plazos para trámites administrativos y de gestión de pagos como de liquidación. La programación deberá reflejar, para aquellas actividades que así lo requieran, los tiempos de fabricación y suministro de insumos o materiales, compras anticipadas, importación, instalación, suministro de insumos, alquiler de equipos y suministro de herramienta especializada, entre otros

La programación presentada por el Contratista para la **ETAPA II** deberá mantener la lógica técnica y secuencial constante a lo largo del desarrollo del proyecto, asegurándose que se cumpla el plazo contractual establecido, sin incurrir en costos adicionales; por tanto, en la revisión de la Interventoría sobre el documento deberá validarse la ejecución permanente y no se aceptarán porcentajes de ejecución altos al final del plazo contractual definido para la ETAPA II.

En la programación a definirse para las dos ETAPAS se identificará de manera detallada la ruta crítica de la ejecución del proyecto, y se detallarán especialmente los hitos relativos al trámite de la Licencia de Construcción y/o permisos, a desarrollarse en la ETAPA I. Por su parte, para la ETAPA II o de Obra se deberá considerar los tiempos asociados a la certificación RETIE, conexiones y pruebas de servicios y demás requeridas en el marco normativo aplicable, así como a la prueba de equipos especiales necesaria para la puesta en funcionamiento.

En caso de presentarse atrasos en las obras programadas, producto del resultado de la **ETAPA I**, el Contratista y el Interventor evaluarán y definirán las medidas de contingencia necesarias para cumplir el objeto del contrato, dentro del plazo establecido según las ETAPAS. Estas medidas deberán ser planteadas a la interventoría para su revisión y concepto de aprobación. En caso de recibir observaciones por parte de la Interventoría, el Contratista deberá atender los

requerimientos de la Interventoría dentro de los **TRES (3) días hábiles** siguientes al requerimiento. Por su parte, la Interventoría emitirá su concepto a la Supervisión del Contrato designado por la EMPRESA, dentro de los **DOS (2) días hábiles** siguientes.

Cuando se presenten suspensiones, prórrogas o cambios que afecten el plazo inicial del Contrato, se deberá ajustar la programación del proyecto de acuerdo a la ETAPA que se afecte, el cual se presentará a la Interventoría acompañado de los soportes y justificaciones de las modificaciones.

La programación de la obra (ETAPA II) se desarrollará en la herramienta seleccionada para la gestión de la obra, como se tiene previsto en el presente documento y con las siguientes características:

- El porcentaje de avance programado y real de las actividades realizadas por el contratista se medirá utilizando las herramientas de los programas de seguimiento y control (como Microsoft Project o similares). Para ello, el contratista deberá entregar una programación de obra detallada, que incluya el desglose de las actividades contractuales por ítem y por capítulo, así como las cantidades contractuales, los costos unitarios y los costos totales. De manera semanal, se ingresarán en el programa de medición los avances obtenidos durante la semana de ejecución, y con base en el total de actividades contractuales, se calculará el porcentaje de avance correspondiente por parte de la interventoría.

El cálculo del porcentaje de avance físico (ETAPA II) se realizará de la siguiente manera:

$$\%\ de\ avance\ por\ actividad\ (ETAPA\ II) = \frac{Actividades\ ejecutadas\ en\ la\ semana\ según\ unidad\ de\ medida\ contractual}{Actividades\ programadas\ en\ la\ semana\ según\ unidad\ de\ medida\ contractual} \times 100$$

En esta medición el Contratista en articulación con la Interventoría deberá tener en cuenta los siguientes criterios durante la ejecución de la ETAPA II:

1. Las actividades contempladas como "**ejecutadas**" durante la semana, deberán tener en cuenta la descripción, procedimiento de ejecución, referencias y forma de pago previstos en las especificaciones técnicas que hacen parte integral de los documentos del presente proceso.
2. Las cantidades que se incorporen como actividades "**ejecutadas**" no deben ser proyecciones y deben ser verificables de manera precisa y soportada en sitio.
3. Las cantidades de las actividades contempladas como "**programadas**" deberán corresponder y extraerse de la programación contractual.
4. El 100% de ejecución deberá corresponder de manera inequívoca a la posibilidad de entrega a satisfacción del proyecto completo y funcional, por lo cual en la programación deberán medirse TODAS las actividades técnicas y administrativas necesarias para garantizar el 100% de la ejecución en la fecha de terminación del plazo contractual.
5. En caso de generarse mayores cantidades de un ítem contractual cuya ejecución sea técnicamente viable dentro de los parámetros del presente proceso, deberá coordinarse con la interventoría, previa anuencia de la empresa la posibilidad de ajustar la

programación SOLAMENTE, respecto a la actividad / Etapa afectada, en todo caso sin afectar los plazos previstos para los hitos indicados en el subcapítulo 7.6.3 **Curva "S"** del Proyecto ni el plazo contractual.

El Contratista deberá entregar semanalmente los reportes con los parámetros previamente acordados con la Interventoría, para que a su vez se reporten en los comités de seguimiento semanal de acuerdo a cada etapa.

7.5.3. Hojas de vida

- **ETAPA I:** El Contratista deberá presentar a la Interventoría, dentro de los **CINCO (5) días** hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, las hojas de vida y sus soportes correspondientes de acuerdo con el Numeral EQUIPO TRABAJO MÍNIMO requerido para ETAPA I. La Interventoría tendrá **TRES (3) días** hábiles para su revisión y entrega del concepto a la EMPRESA, la cual concluirá que bajo este concepto se puede continuar con la suscripción del Acta de Inicio del Contrato.

- **ETAPA II:** El Contratista deberá presentar a la Interventoría, dentro de los **CINCO (5) días** hábiles siguientes al cumplimiento de lo previsto en el numeral 12.1 del presente anexo, las hojas de vida y sus soportes correspondientes de acuerdo con el Numeral EQUIPO TRABAJO MÍNIMO requerido para ETAPA II. La Interventoría tendrá **TRES (3) días** hábiles para su revisión y entrega del concepto a la EMPRESA, la cual concluirá que bajo este concepto se puede continuar con la suscripción del Acta de Inicio de la ETAPA II del Contrato.

NOTA 1: La presentación de las hojas de vida y los documentos de soporte deberá cumplir con lo establecido en el presente anexo técnico, garantizando que se incluyan los perfiles y certificaciones requeridos para su adecuada evaluación y aprobación.

7.5.4. Otras actividades

Adicional a las condiciones expuestas en los numerales anteriores, se realizarán las siguientes actividades:

- **Visita al proyecto.** Una vez sean suscritos los Contratos de Obra y de Interventoría, el equipo supervisor del contrato asignado por la Empresa, agendará una visita al proyecto en la que participarán el Contratista, el contratista interventor, el supervisor por parte de RenoBo y un representante de la SCRD, tendrá como fin hacer una inspección y reconocimiento de las condiciones existentes para la ejecución del proyecto, evaluadas en el contrato.
- **Reunión previa.** Una vez sean suscritos los contratos de obra y de interventoría, el equipo supervisor del contrato asignado por la Empresa, convocará una reunión técnica en la cual participará el equipo mínimo requerido de ambos contratos (directores, residentes, profesionales técnicos y administrativos) y tendrá por objetivo entregar la información técnica del proyecto, presentar los equipos de trabajo, organizar y coordinar los temas

administrativos, técnicos, operativos, financieros y legales previos al inicio de las actividades de obra. En esta reunión, igualmente se convocará al SCRD, quien deberá delegar un representante si considera necesaria su participación, de lo contrario no será requerida.

- **Presentación, por parte del Contratista, del A.I.U., desagregado,** en el cual se detallen los componentes del mismo. Sobre el particular en el componente de administración el contratista deberá tener en cuenta los costos indirectos del proyecto, entre los cuales debe contemplar elementos como campamento, cerramiento, informes, planes de ejecución, personal, trámites, costos administrativos, entre otros que considere necesarios para la ejecución y que no hagan parte del costo directo del proyecto.

NOTA: El porcentaje del AIU estará establecido desde la entrega de la propuesta de adjudicación y no se podrá modificar.

7.6. Actividades posteriores a la firma del acta de inicio de cada etapa

7.6.1. Flujo de caja detallado

El Contratista deberá entregar a la Interventoría, dentro del plazo establecido de **OCHO (8) DÍAS hábiles** posteriores a la suscripción del acta de inicio del contrato y posterior al inicio de la ETAPA II, el Flujo de Caja detallado que permita evidenciar de manera clara y precisa la asignación de recursos financieros, cuadrillas de obra, equipos y materiales necesarios para la ejecución de cada capítulo del proyecto.

Este flujo de caja deberá contemplar las asignaciones específicas para cada actividad según la programación de obra, así como los recursos humanos y materiales previstos, incluyendo la distribución de cuadrillas de trabajo y equipos en función de los hitos y plazos establecidos en la programación. Además, deberá reflejar las previsiones de pagos, adquisiciones de insumos, alquileres de equipos y cualquier otro gasto relacionado con el avance de las obras. Este flujo de caja será un instrumento clave para la correcta planificación financiera y el seguimiento del proyecto, permitiendo a la interventoría verificar la disponibilidad de recursos y garantizar el cumplimiento de los plazos contractuales.

El CONTRATISTA deberá evaluar y ajustar su programación con base en los puntos de obligatorio cumplimiento indicados en el capítulo **7.6.3 Curva "S"** del Proyecto, considerando al menos los hitos de ejecución de obra previstos en el citado numeral. El incumplimiento de esta obligación será causal de las sanciones respectivas establecidas en los términos del proceso de selección.

7.6.2. Metodología de la intervención

Dentro de los **OCHO (8) DÍAS hábiles** siguientes a la firma del acta de inicio ETAPA I, el Contratista deberá entregar el documento con la metodología para realizar las actividades consideradas en la **ETAPA I** al igual, que proyectar el de la **ETAPA II** o de obras de intervención.

Dicha metodología deberá indicar la estrategia técnica para el desarrollo de las actividades de acuerdo a cada Etapa, definiendo la ejecución y los frentes de trabajo. Lo anterior en coherencia con la programación de obra (Curva "S"), el flujo de caja y el plazo del contrato. La Interventoría tendrá un plazo de **CINCO (5) DÍAS hábiles** para su revisión, aprobación y entrega a la Empresa.

7.6.3. Curva "S" del proyecto

Previo al inicio de la ETAPA II, el Contratista deberá elaborar la "Curva S" la cual permitirá comparar el avance real versus el avance físico programado, con el propósito de establecer las desviaciones en el proyecto y tomar acciones correctivas o contingencias oportunas, es decir, se convierte en el punto de partida técnico de valor ganado.

7.6.4. Detalle de AIU desagregado (Etapa II)

Previo al inicio de la ETAPA II, el contratista realizará la presentación, por parte del Contratista, del A.I.U desagregado, en el cual se detallen los componentes del mismo. Sobre el particular en el componente de administración el contratista deberá tener en cuenta los costos indirectos del proyecto, entre los cuales debe contemplar elementos como informes, planes de ejecución, personal, trámites, costos administrativos, entre otros que considere necesarios para la ejecución y que no hagan parte del costo directo del proyecto.

NOTA: El porcentaje del AIU estará establecido desde la entrega de la propuesta de adjudicación y no se podrá modificar

7.6.5. Planes Pre-Operacionales y Programas Complementarios (Etapa II)

El Contratista deberá entregar al Interventor a los SIETE (7) MESES de la ETAPA I, para su correspondiente aprobación, todos los planes de obra que se requieran para el correcto desarrollo de las actividades, cumpliendo con todos los requisitos de ley a que haya lugar.

El Interventor podrá solicitar al Contratista todos los cambios y/o complementaciones que considere pertinentes para que los planes sean adecuados y completos a los requerimientos de la obra. Una vez radicado los Planes Pre-Operacionales y Programas Complementarios a la Interventoría, ésta tendrá un plazo máximo de **CINCO (5) DÍAS** calendario para emitir su concepto el cual deberá radicarse a la Supervisión del Contrato de Interventoría.

Todos los planes deben estar suscritos por el Director de Obra y por el profesional SST de obra asignado como responsable y, como constancia de aprobación de los planes, deben estar firmados adicionalmente por el director de Interventoría y el profesional SST de interventoría asignado como responsable.

Con el fin de obtener los permisos, información o avales requeridos para la implementación de los planes y programas pre-operacionales. En los casos que sea necesario, el Contratista deberá iniciar los trámites respectivos ante las entidades y Empresas de Servicios Públicos (ESP), o las que correspondan.

Anexo Técnico

El Contratista deberá realizar la implementación, ejecución y seguimiento de los planes aprobados, e informar a la interventoría si se requiere de algún ajuste en el transcurso de la obra.

En este contexto, el contratista deberá presentar a la Supervisión de La Empresa a través de la interventoría, el detalle correspondiente de la logística necesaria para la operación y ejecución de las obras, asegurando que se cumplan con las condiciones requeridas para el desarrollo seguro y eficiente de las actividades.

Asimismo, en caso de que se presenten variaciones respecto a los planteamientos iniciales, el contratista se compromete a estudiar las posibles situaciones que pudieran surgir y a proponer los ajustes necesarios para reacondicionar las áreas pre-operativas, a fin de garantizar el correcto y normal avance de las obras. Dichas gestiones serán coordinadas a través de la Interventoría y La Empresa.

7.6.5.1. Seguridad y salud en el trabajo

Durante la Etapa I, el contratista debe garantizar el cumplimiento estricto de la normativa legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y la ejecución efectiva de las medidas de gestión técnica y de seguridad y salud en el trabajo alineadas al alcance del proyecto. En consecuencia, dentro de los cinco (05) primeros días calendario de la Etapa I, el contratista deberá radicar para aprobación de la interventoría el Plan de Gestión que detalle las medidas de seguridad a implementar en dicha fase.

El personal del contratista (Contractual y no contractual) que participe en la Etapa I, debe presentar antes del ingreso para aprobación de interventoría los siguientes documentos: Certificado de afiliación a ARL, pagos de seguridad social vigentes, examen médico ocupacional y contrato.

Quince (15) días antes del inicio de la Etapa II, El Contratista debe presentar para revisión y aprobación de interventoría el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo el cual debe cumplir con los requisitos del Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” y la Resolución 0312 de 2019 “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

El sistema de Gestión en SST del contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

I. FASE DE PLANEACIÓN (PLANEAR)

- Introducción y Alcance.
- Justificación y Marco Legal (Matriz Legal actualizada a 2026).
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (Firmada y fechada).
- Objetivos del SG-SST (Medibles y alineados a la política).
- Responsabilidades (Alta dirección, responsables del SST y trabajadores).
- Asignación de Recursos (Financieros, técnicos y humanos).
- Autoevaluación Inicial (Según Resolución 0312).

- Plan de Trabajo Anual (Cronograma de actividades).
- Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos
- Perfiles Sociodemográficos y Diagnóstico de Salud.

II. FASE DE EJECUCIÓN (HACER)

- Gestión Documental (Control de registros, archivo y retención).
- Comités de Participación: Conformación y Actas del COPASST (o Vigía) y
- Conformación y Actas del Comité de Convivencia Laboral.
- Programa de Capacitación, Inducción y Reinducción.
- Gestión de Salud: Profesiogramas y protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales, Sistemas de Vigilancia Epidemiológica, promoción y prevención, reubicación laboral.
- Procedimientos y programas de seguridad y de salud.
- Gestión de Peligros y Riesgos: Medidas de prevención y control (Eliminación, sustitución, controles de ingeniería). Procedimientos y programas de seguridad
- Protocolos para entrega de EPP (Elementos de Protección Personal).
- Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias (Plan de emergencias, brigadas y simulacros).
- Gestión del Cambio (Procedimiento para cambios internos/externos).
- Adquisiciones y Contratación (Criterios de SST para proveedores y contratistas).
- Plan de gestión del riesgo

III. FASE DE SEGUIMIENTO (VERIFICAR)

- Indicadores del SG-SST (Estructura, Proceso y Resultado).
- Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales.
- Auditoría de Cumplimiento (Mínimo una vez al año).
- Revisión por la Alta Dirección.

IV. FASE DE MEJORA (ACTUAR)

- Acciones Preventivas y Correctivas.
- Plan de Mejora Continua (Resultado de la autoevaluación y auditoría).
- Este sistema deberá contener, además:
- Procedimientos para ingreso de trabajadores y visitantes.
- Procedimiento para la afiliación y control de pagos al sistema de seguridad social integral.
- Plan de emergencias: prevención (incluir Plan de Prevención de Daños a Redes), preparación y respuesta ante emergencias, MEDEVAC, Plan de contingencia, Brigadas, simulacros, etc.
- Procedimiento de notificación e investigación de accidentes/ incidentes de trabajo.
- Programa de orden aseo y limpieza.
- Procedimiento de comunicación de accidentes / incidentes a RENOBO a través de la Interventoría (contacto, tiempo, formatos y soportes).
- Procedimiento para contratistas y proveedores, en especial el aseguramiento de contratación de vehículos, maquinaria y equipos.

- Dentro del sistema del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se debe establecer el plan de gestión del riesgo el cual de cumplir con la siguiente normatividad:
    - Acuerdo 546 de 2013 “Por el cual se transforma el Sistema Distrital de Prevención y Atención de Emergencias -SDPAE-, en el Sistema Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático-SDGR-CC, se actualizan sus instancias, se crea el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático “FONDIGER” y se dictan otras disposiciones”.
    - Ley 1523 de 2012 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”.
    - Decreto 2157 de 2017 Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012.
- Certificaciones de competencias cuando aplique, registros de inducción y evaluación y demás registros que soporte el cumplimiento del SGSST.
- Formatos aplicables a la gestión SST.

Dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo el contratista debe contemplar el seguimiento a la gestión SST, manejo seguro de maquinaria, equipos y vehículos y los correspondientes informes de la gestión SST.

El Contratista debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales serán verificadas por la Interventoría:

Antes del ingreso de los trabajadores el contratista debe presentar para aprobación de interventoría los siguientes documentos: Certificado de afiliación a ARL (Grado de riesgo V), pagos de seguridad social vigentes, examen médico ocupacional y contrato.

- Elaborar e implementar procedimientos de trabajo seguro y/o permisos de trabajo para las actividades críticas; estos procedimientos deben ser socializados a las partes implicadas.
- Cumplir los lineamientos y requerimientos técnicos y normativos con relación al manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas en los diferentes centros de trabajo o puntos de obra.
- Definir los lineamientos y requerimientos técnicos y normativos con relación al manejo, transporte y traslado de maquinaria, equipos, vehículos y carga en la obra.
- El Contratista debe cumplir con la Resolución 4272 de 2021 “Por medio de la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas” y a la Resolución 0491 de 2020 “Por medio de la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se establecen otras disposiciones”.
- El Contratista debe definir y asignar los recursos financieros, técnicos y el personal necesario para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo y también que puedan afectar a terceros, los responsables de la seguridad y salud

en el trabajo en la empresa, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo, Comité de convivencia laboral, según corresponda.
- El contratista deberá realizar, verificar y/o garantizar la afiliación y pago a seguridad social integral de Todo el personal vinculado al contrato, cuya omisión o presunto incumplimiento para cualquiera de los subsistemas, será sujeto a reporte por parte de la interventoría ante la UGPP; (Unidad de Gestión de Pensional y Parafiscales), de dicha situación para lo de su competencia.

❖ **Generalidades**

La interventoría debe realizar seguimiento al cumplimiento de las siguientes obligaciones del contratista:

- Disponer en sus frentes de trabajo de baños según normatividad vigente.
- Garantizar durante el desarrollo del contrato la realización de talleres de inducción, capacitación y entrenamiento para el personal vinculado al contrato de obra (mano de obra calificada y no calificada).
- Los senderos peatonales deberán garantizar continuidad y circulación segura para las personas. El sendero peatonal debe permanecer limpio, demarcado, señalizado y libre de obstáculos.
- Las áreas de trabajo deben estar completamente aisladas de peatones y vehículos ajenos a la obra.
- El contratista deberá garantizar un espacio para que los trabajadores se cambien y guarden sus objetos personales, acondicionado de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
- Implementar durante la ejecución de la obra el uso de la señalización (considerar señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo) para demarcar y aislar las áreas de trabajo dentro del frente de obra y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.
- Los campamentos (permanentes o temporales) deben estar conformes a lo dispuesto por la normatividad legal vigente y dotados de los elementos que garanticen la seguridad de las instalaciones y de los trabajadores.
- El Contratista deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones establecidas en el SGSST.
- El Contratista deberá cumplir con los procedimientos, formatos y registros requeridos para la ejecución de las actividades SST especificadas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Entregar a la interventoría los reportes de accidentes de trabajo con la respectiva investigación acorde con la resolución 1401 de 2007 o la que la modifique, los cuales deben ser remitidos en el informe mensual.
- Notificar a la interventoría los accidentes /incidentes (laborales, operacionales, ambientales y /o vehiculares), en un plazo de máximo un día calendario después de su ocurrencia, según formatos de la ARL y del contratista.

Anexo Técnico

- Remitir a la interventoría vía correo electrónico las novedades de personal con sus respectivos soportes.
- Revisar, certificar y aportar a la interventoría en los informes mensuales, los soportes de pagos de salarios/honorarios, aportes al SSSI y prestaciones sociales de todo el personal vinculado al contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de contratación.
- El Contratista deberá garantizar la autenticidad de los pagos realizados al sistema general de seguridades sociales y parafiscales de todo el personal que realice labores para el contrato, sin diferenciación alguna de la modalidad de vinculación y entregar copia del soporte en el informe mensual presentado a la interventoría.
- Los soportes de pagos de nómina/honorarios y liquidación de prestaciones sociales, deben presentarse como anexo en el informe mensual según aplique.
- Establecer e implementar la metodología para la identificación de tareas críticas y sus respectivos controles previa aprobación de la interventoría.
- Elaborar, implementar y mantener la metodología para la elaboración de los Análisis de Trabajo Seguro – ATS y verificar periódicamente su cumplimiento.
- Implementar y mantener los permisos de trabajo para las tareas identificadas como críticas o de alto riesgo de acuerdo con lo establecido en la matriz de peligros.
- Documentar e implementar normas, procedimientos y estándares de seguridad e instructivos para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, según las características del proyecto y de acuerdo con el resultado de la matriz de peligros.
- Aplicar sus estándares, procedimientos e instructivos para todas las actividades de alto riesgo y todas las demás que se requieran.
- El personal debe contar con la dotación y los elementos de protección personal (EPP) y respectivos conforme con la matriz de peligros y la matriz de EPP del contratista.
- El contratista debe mantener los registros de suministro, control de uso y recambio de los elementos de protección personal para la totalidad de sus trabajadores de conformidad con la matriz y garantizar que durante el desarrollo de la obra todo el personal use los elementos de protección personal adecuados para sus actividades.
- Dar cumplimiento con las normas de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas, etiquetar los recipientes de las sustancias químicas almacenadas para su identificación, mantener un inventario actualizado de las sustancias químicas utilizadas para el desarrollo de la obra, contar con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, tener las hojas de seguridad en el idioma español las cuales deben permanecer en lugares visibles de fácil acceso cerca al sitio de almacenamiento y cumplir las medidas incluidas en las hojas de seguridad.
- Implementar las medidas para la prevención de derrumbes en excavaciones, las cuales deben ser definidas con aprobación del especialista de geotecnia, con el apoyo del residente técnico, equipo de topografía y del responsable SST del contratista, siguiendo el procedimiento seguro de excavaciones previa aprobación de la interventoría.
- Implementar las medidas de prevención y control del riesgo para las actividades de obra de acuerdo con la matriz de peligros.
- Contar con equipo extintor de incendio en las instalaciones locativas temporales y permanentes de acuerdo con los materiales almacenados y la clase de riesgo. El equipo

que se disponga para combatir incendios debe mantenerse en perfecto estado de funcionamiento y ser revisado de acuerdo con el programa de inspecciones.

- El contratista debe contar con estaciones portátiles lavaojos en las áreas donde el riesgo lo requiera.
- Las instalaciones temporales como campamentos, oficinas, bodegas, y puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos, deben contar con la dotación para la prestación de primeros auxilios, la cual deberá contener como mínimo los elementos ofertados en el SGSST. Los campamentos deben contar con un sitio destinado y acondicionado para la prestación de primeros auxilios.
- Dar cumplimiento a la normatividad legal vigente, procedimientos y protocolos establecidos en el manejo adecuado de sustancias químicas, su almacenamiento y disposición.
- Contar con brigadas de emergencia (primeros auxilios, contra incendios y evacuación y rescate) en cada frente de obra e instalaciones locativas en una proporción que permita responder en forma inmediata cualquier evento que se presente.
- Las personas que conformen las brigadas deben estar capacitadas y entrenadas en todos los temas (primeros auxilios, contra incendios y evacuación y rescate) y contar con identificación “visible” que les permita ser diferenciadas fácilmente del resto de personal.
- Medir la efectividad del Plan de Emergencias y Contingencias propuesto mediante la realización de simulacros e inspecciones y realizar los ajustes necesarios.
- El Contratista deberá garantizar, cuartos destinados a facilitar el cambio de ropas de los trabajadores, acondicionados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y/o la que modifique al momento de la obra.
- El Contratista debe implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución del Contrato y contar con los soportes de gestión de este.
- El Contratista debe hacer seguimiento a cada caso (accidente e incidente) hasta tener el cierre del mismo con concepto de la ARL y las juntas de calificación cuando aplique y reportar este seguimiento a la Interventoría en el informe correspondiente.
- El Contratista debe implementar las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo para cada una de las actividades establecidas para el desarrollo de la obra.
- El Contratista deberá tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos, para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones en seguridad y salud en el trabajo y por tanto a las fichas de seguimiento de labores ambientales.
- El Contratista debe dar cumplimiento a la Normatividad Vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y será responsable por cualquier incumplimiento por parte del personal directo a su cargo y también, de terceros que trabajen a su nombre, para el cumplimiento del objeto contractual.

❖ **Maquinaria, equipos y vehículos**

Toda maquinaria y equipo que vaya a ser usado en la ejecución del contrato debe presentar los siguientes documentos para revisión y aprobación por parte de la interventoría como requisito para su ingreso a la obra y posterior operación:

- Copia del capítulo de rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento.
- Copia del Registro Nacional de Maquinarias Agrícola, Industrial y de Construcción Autopropulsada (RNMC). (Aplica solo a maquinaria).
- Certificado del último mantenimiento realizado, el cual debe estar vigente según especificaciones del equipo/maquinaria.
- Certificado expedido por un profesional idóneo (ingenieros mecánico o electromecánico con tarjeta profesional vigente) en el que se manifieste que la maquinaria y/o equipo, (detallar tipo, modelo, marca, referencia, entre otros) se encuentra en óptimas condiciones técnico mecánicas de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante para garantizar una operación segura y adecuada.
- Certificados de idoneidad del operario responsable de la máquina expedido por entes gubernamentales de formación y capacitación (SENA o quien haga sus veces) y/o el fabricante/firma. Se debe presentar certificación del operario por cada tipo de máquina a operar. (Aplica solo a maquinaria).
- Copia de Seguro Obligatorio en Accidentes de Tránsito SOAT. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de Revisión Técnico-mecánica y emisiones contaminantes. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de licencia de Tránsito. (Aplica solo a vehículos).
- Copia de la Licencia de conducción de acuerdo con el tipo de vehículo, de las personas encargadas de operar dichos vehículos.
- Los vehículos de carga (Volquetas) que van a ser utilizadas para el desarrollo del contrato deben estar inscritas en la Secretaría Distrital de Ambiente SDA conforme a la Resolución 1115 de 2012, poseer el PIN respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.
- Los vehículos de carga utilizados para el traslado de maquinaria y equipo deben cumplir con los literales anteriores y adicionalmente contar con póliza civil extracontractual respectivo y cumplir con toda la normativa legal vigente que le aplique.

De igual manera El contratista debe dar cumplimiento a los siguientes requerimientos, los cuales deben ser verificados por la interventoría:

- Cada vez que la maquinaria tenga que ser retirada de los frentes de obra se deberá informar previamente a la interventoría del hecho.
- Realizar el mantenimiento (preventivo y/o correctivo) a la maquinaria, equipo y vehículos de acuerdo con el plan y rutinas de mantenimiento, lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento.
- Realizar las inspecciones pre-operacionales diarias a toda la maquinaria/equipo y vehículos que se encuentren desarrollando en actividades dentro de los frentes de obra, con el fin de garantizar el funcionamiento de estos.
- En caso de que la interventoría evidencie incumplimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de la maquinaria/equipo y vehículos, será causal para ordenar su inmediata inmovilización y retiro de la obra hasta tanto no se actualice el mantenimiento de acuerdo con las rutinas de mantenimiento establecidas por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la maquinaria, equipo y vehículos. El contratista se

compromete a acatar y cumplir de manera inmediata la orden motivada dada por la interventoría.

- Todas las máquinas deben contar con equipo extintor multipropósito de 10 libras de capacidad, como mínimo, debidamente cargado, vigente y en condiciones óptimas de operación.
- Garantizar el estado técnico mecánico de todas las máquinas, equipos y vehículos.
- Mantener actualizada y registrada la hoja de vida de cada máquina, equipo y vehículo con toda la información relacionada con registros y soportes de inspecciones y mantenimientos realizados.
- Contar con alarma de reversa activa y en funcionamiento en todos los vehículos y maquinaria, excepto en las retroexcavadoras de oruga.
- Todos los conductores de vehículos deben ser capacitados en seguridad vial, protección contra incendios y manejo defensivo. Esta actividad debe estar incluida en el programa de inducción, capacitación y entrenamiento.
- Se prohíbe el lavado, reparación y mantenimiento correctivo y preventivo de maquinaria, equipos y vehículos sobre el área de la obra.
- El contratista debe implementar y actualizar los procedimientos de abastecimiento y almacenamiento de combustible en obra.
- Garantizar que la maquinaria y equipos sean utilizados de acuerdo con su manual de operaciones.
- No se efectuarán labores de mantenimiento a la maquinaria, equipos y vehículos, a menos que se constate que es mantenimiento por fuerza mayor y que es de obligatoria ejecución, lo anterior previo a la respectiva valoración del profesional idóneo.
- Cumplir con lo estipulado en la Resolución 1068-2015, relacionada con la reglamentación del Registro Nacional de Maquinaria Agrícola Industrial y de Construcción Autopropulsada y otras disposiciones.
- Implementar el plan estratégico de seguridad vial acorde a lo establecido con el Decreto ley 1503 del 2011, el Decreto 1252 de 2021 y la Resolución 20223040040595 de 2022
- Cuando la carga supere las dimensiones y pesos para su operación normal, el vehículo de transporte deberá radicar un oficio ante la secretaría de la movilidad que indique los datos del traslado a realizar, rutas, horarios, y otros documentos requeridos por esta entidad.
- Las empresas que presten el servicio de transporte de maquinaria deberán cumplir con lo establecido por la secretaría de movilidad y la normatividad vigente.
- Todo traslado de maquinaria y equipos deberá contar con la verificación previa y aprobación de las condiciones y rutas propuestas para su movilización y traslado por parte de la interventoría.

❖ **Señalización**

El Contratista debe cumplir con las siguientes obligaciones y actividades, las cuales deben ser verificadas por la Interventoría.

- Garantizar durante la ejecución de la obra, el uso de señalización y su permanencia, considerando señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo.
- Implementar la señalización y demarcación requerida relacionada con el componente SST, antes de iniciar cualquier tipo de actividad.
- Los frentes de obra deben tener la señalización requerida para el desarrollo seguro de las actividades.
- Las instalaciones temporales pueden ser campamentos, acopios temporales de materiales, bodegas, puntos de almacenamiento de combustible y productos químicos, vistieres y puntos provisionales para almacenamiento de herramientas y otros. Dichas instalaciones deben tener lo contemplado en la normatividad vigente, como mínimo la siguiente señalización:
    - Señalización y demarcación de extintores.
    - Señalización de baños.
    - Rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de encuentro.
    - Señalización de almacenamiento de combustible y productos químicos.
    - Demarcación y señalización de áreas de acopio de materiales.
- Los senderos peatonales deben garantizar continuidad y circulación segura para todas las personas incluyendo quienes tengan limitaciones físicas. Para tal fin, debe hacerse una adecuación de la superficie del sendero peatonal utilizando materiales como concreto pobre o plafones en los sitios que se evidencie dificultad para el tránsito de personas.
- Implementar la señalización Ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo requerida en la obra de acuerdo con los estándares definidos en la normatividad vigente y las Normas Técnicas Colombianas NTC.
- Garantizar que las áreas de trabajo estén completamente aisladas de peatones y vehículos.
- Habilitar zonas seguras dentro de los frentes de obra, para el tránsito de los trabajadores y el personal involucrado.
- Será obligatorio para El Contratista recoger toda la señalización provisional utilizada dentro de los dos (2) días siguientes a la terminación de obra.

7.6.5.2. Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

Previo al inicio de la **ETAPA II**, el Contratista deberá presentar a la interventoría para su aprobación, en caso de que se requiera por la naturaleza de las actividades a realizar, el Plan o Planes de Manejo de Tráfico (PMT) a radicar en la Secretaría Distrital de Movilidad para dar el ingreso y salida de maquinaria al sitio de obra o para realizar maniobras que ocupen temporalmente las vías públicas, cuando se requiera. El o los PMT requeridos deberán incluir como mínimo:

- Introducción.
- Objetivos generales y específicos.
- Información básica del Contratista.
- Descripción del proyecto.

- Todo lo exigido por la Secretaría de Movilidad de acuerdo con el formato de Consolidado De Obras de Infraestructura (COI) vigente.
- Planes de Manejo de Tránsito - PMT.
- Aprobación inicial del PMT y prórrogas aprobadas hasta el final de las obras.

En el caso que durante la ejecución de las obras ocurra algún daño en las vías, circulaciones o infraestructura colindantes y/o la zona de influencia exterior dispuesta para acceder al perímetro operativo asignado para la ejecución del contrato, el Contratista deberá realizar las reparaciones correspondientes, de igual forma deberá realizar el correspondiente registro fotográfico previo y posterior a las reparaciones.

El Contratista deberá presentar el PMT a la interventoría y, con el aval de ésta, radicarlo ante la Secretaría Distrital de Movilidad, gestionando lo que corresponda hasta obtener su aprobación y posteriores actualizaciones, garantizando siempre la vigencia de la aprobación.

NOTA: El proyecto de PMT deberá ser remitido por el Contratista para la revisión y aprobación de la Interventoría, con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles al inicio de las obras. Asimismo, deberán considerarse los tiempos de revisión y aprobación por parte de la SDM, así como lo establecido en el Anexo Técnico y en los documentos contractuales. En todo caso, el MT deberá contar con la aprobación de la SDM previo al inicio de las obras.

El Contratista deberá entregar dentro del Plan de Acción el borrador del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) para revisión de interventoría antes de la radicación en la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM). Una vez se cuente con el permiso otorgado por la SDM, se podrá iniciar con ingreso y salida de maquinaria al sitio de obra cuando se requiera.

7.6.5.3. Plan de calidad

Se deberán definir los lineamientos, procedimientos, recursos y controles requeridos para garantizar la calidad en la ejecución del proyecto. Como mínimo, deberá contener:

- Introducción.
- Objetivos generales y específicos.
- Información básica del Contratista.
- Descripción del proyecto.
- Compromisos.
- Política de calidad y objetivos.
- Objetivos generales de calidad.
- Objetivos específicos para el desarrollo de obra.
- Alcance.
- Localización de la obra.
- Descripción de la obra.
- Elementos de entrada del plan de calidad.
- Metodología específica para el proyecto.
- Gestión por proceso.

Anexo Técnico

- Instrucciones específicas para el proyecto.
- Documentación del sistema.
- Procesos de restauración.
- Recursos necesarios, equipo, mano de obra y materiales.
- Programación de obra, inversión y compra.
- Documentos requeridos para evidenciar el control de las actividades establecidas.
- Documentación para análisis, medición, control y mejora de actividades.
- Preservación de materiales, obras parciales y obras terminadas.
- Procedimientos administrativos de obra.
- Instructivos de uso de Elemento de Protección Personal (EPP) por factor de riesgo.
- Factor de riesgo físico.
- Factor de riesgo químico.
- Riesgo biológico.
- Riesgo eléctrico.
- Riesgo mecánico.
- Procedimientos de seguridad industrial.
- Procedimiento trabajo en alturas.
- Panorama de riesgos.
- Programa para la elaboración de planos récord.
- Conceptos relacionados con el plan de calidad.
- Plan de inspección y ensayos.
- Programa de obra, inversión y compras.

En el caso que durante el plazo contractual se presentara y declarara alguna emergencia sanitaria o evento que afecte la ejecución del contrato, el Contratista deberá cumplir y asumir los costos que se deriven de la aplicación de protocolos, medidas preventivas y de mitigación que dicten las autoridades en el tema.

El Contratista deberá informar a las entidades y Empresa Prestadora de servicios de Salud (EPS) del inicio y alcance del contrato y solicitar asignación del personal correspondiente por parte de la Empresa o EPS, para el acompañamiento y coordinación de los temas relacionados con el proyecto.

El Contratista deberá verificar que los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites necesarios para la ejecución del proyecto correspondan con lo requerido por el proyecto; en caso de ser necesario, deberá tramitar, revalidar o renovar los permisos y/o licencias y/o autorizaciones y/o trámites que sean necesarios.

Para tal fin, el Contratista deberá revisar la licencia de construcción y los permisos entregados obtenidos en la etapa de los estudios y diseños con la finalidad de planear y programar desde el inicio del Contrato resultante del presente proceso de contratación, las acciones que dichos permisos requiera e incluir estas acciones en el Plan de Calidad.

7.6.5.4. Plan de aseguramiento de la calidad de obra

Como parte de los planes requeridos para el inicio de la etapa de obra, el Contratista deberá presentar a la Interventoría, para su revisión y aprobación, un Plan de Aseguramiento de la Calidad. Este plan deberá contemplar, para cada actividad de obra, los ensayos a realizar (tipo, caracterización y cantidad) necesarios para garantizar la calidad de la ejecución, así como el cronograma para la entrega de los certificados de calidad de los materiales y/o equipos a utilizar durante la obra. El Plan deberá elaborarse por cada frente de trabajo intervenido. El Contratista será responsable de ejecutar y controlar los trabajos de construcción bajo un enfoque de gestión de la calidad, conforme a la norma NTC-ISO 10005:2018 y sus actualizaciones.

Dicho Plan de Aseguramiento de Calidad de la Obra, debe contener como mínimo los siguientes componentes:

- Alcance.
- Elementos de Entrada del Plan de Calidad.
- Objetivos de la Calidad.
- Responsabilidades de la Dirección.
- Control de documentos y datos.
- Control de registros.
- Recursos y su provisión.
- Materiales.
- Recursos humanos.
- Líneas de mando y coordinación.
- Niveles de decisión.
- Funciones del personal que interactúa con la Empresa y la Interventoría durante la ejecución del contrato.
- Descripción breve de las políticas de manejo de personal relacionadas con seguros de trabajo, seguridad social y seguridad industrial.
- Infraestructura y ambiente de trabajo.
- Requisitos.
- Comunicación con el Cliente.

Proceso y desarrollo:

- Proceso de diseño y desarrollo
- Control de cambios del diseño y desarrollo
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Identificación y trazabilidad
- Propiedad del cliente
- Preservación del producto
- Control de producto no conforme
- Seguimiento y medición
- Auditoría

7.6.5.5. Plan de gestión social – Construcción de obras

Previo al inicio de la etapa II - de obra, el Contratista ejecutará cada uno de los programas y actividades descritas para el Plan de Gestión Social, cumpliendo con los tiempos y plazos establecidos, siguiendo los lineamientos de la interventoría y los establecidos en las guías, manuales y directrices expedidas por la Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales (OPCAS) a través del equipo de gestión social en obra de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá. El contratista deberá asistir a las diferentes mesas interinstitucionales que sean requeridas por la supervisión del contrato.

El Contratista se obliga a conocer y dar cumplimiento del Anexo denominado: “Acompañamiento y seguimiento social de los contratos que se encuentran en fase de estudios y diseños o en ejecución de obra liderados por RenoBo PD-124-V1 (Fecha: 07/11/2025)”, e igualmente, a los lineamientos establecidos en la Cartilla para la implementación del Plan de Gestión Social en Obras (GI-38); publicado en los anexos del presente proceso de selección.

El equipo de Gestión de Social del Contratista deberá asistir a las reuniones y mesas de trabajo que convoque la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte - SCRD, la Secretaría Distrital de Integración Social - SDIS o la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - RenoBo, siempre que sean solicitadas e informadas previamente por la supervisión técnica o social. De igual forma el Contratista deberá incluir e implementar en el Plan de Gestión Social todas las directrices y recomendaciones que resulten de las reuniones de coordinación interinstitucional convocadas por la supervisión.

En el caso que durante el plazo contractual se presente algún cambio en las guías, manuales y directrices expedidas por la Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales de la Empresa, el Contratista deberá realizar la actualización y modificaciones correspondientes al Plan de Gestión Social.

- **Objetivos**

El Contratista elaborará el Plan de Gestión Social de la obra enfocado en cumplir con los siguientes objetivos:

- Promover la participación de la comunidad en el proyecto “CENTRO CULTURAL JUVENIL”, incentivando el sentido de pertenencia, vigilancia y control ciudadano en la ejecución de las obras.
- Gestionar y dar respuesta oportuna a las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y denuncias (PQRSD) de la comunidad, las instituciones locales y los diferentes actores que confluyen directa e indirectamente en el proyecto del CENTRO CULTURAL JUVENIL.
- Mitigar los posibles impactos negativos a nivel social, que se puedan generar con la Construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL, por medio de la implementación de los programas de Plan de Gestión Social en Obra.

- Incentivar la participación y el sentido de pertenencia, el empoderamiento ciudadano y la sostenibilidad social de la obra a través de espacios de diálogo, socialización e intercambio de saberes sobre temas de interés relacionados con el proyecto.

❖ **Programas y actividades**

I. Programa de divulgación e información

Objetivo: Mantener informada a la comunidad del área de influencia, acerca del proyecto que se está desarrollando, garantizando la inclusión y participación en los niveles de información y control activo de la ciudadanía en la Construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL.

Descripción del programa: El programa se plantea como un mecanismo para generar espacios de diálogo, mediante la realización de reuniones informativas durante la ejecución del proyecto, lo que permitirá a la ciudadanía conocer las actividades y avances de la obra. Adicionalmente, se apoyará en la distribución de piezas de divulgación como complemento de los canales de información.

En este sentido, el programa de divulgación e información deberá implementar una estrategia clara que detalle procesos técnicos, ambientales, sociales, así como otros aspectos asociados al contrato en esta etapa.

- *Actividades informativas:*

- Será responsabilidad del Contratista garantizar en el desarrollo de las reuniones informativas, los enfoques diferenciales, territoriales, la pluralidad de sectores sociales, poblacionales, institucionales, acreditando así su respectiva convocatoria.
- Será responsabilidad del Contratista y la Interventoría, con el acompañamiento de la supervisión del proyecto, mantener informados a los diferentes actores sociales acerca del proyecto, por lo cual, es necesario realizar reuniones informativas, en las que se dé a conocer los objetivos, alcance, actividades a desarrollar, tiempo estimado y responsables de la ejecución de las obras.
- Será responsabilidad del Contratista e interventoría atender y gestionar todas aquellas acciones, actividades, reuniones informativas que sean solicitadas por el equipo de gestión social y técnico de la supervisión.
- Para esta actividad, es necesario contar con un espacio adecuado como (salón comunal institución o similar), cerca al lugar de ejecución de la obra, el cual debe contar con sillas, equipo audiovisual, mesas, ventilación y condiciones adecuadas de aseo, y será gestionado y financiado por el contratista.
- Las presentaciones y las metodologías de las reuniones informativas serán elaboradas en POWERPOINT u otro software de fácil acceso y deben ser enviadas a la interventoría y la supervisión, mínimo siete (7) días hábiles antes de la actividad para revisión y aprobación de la supervisión componente técnico y social.
- Para el desarrollo de esta actividad se requiere, que el Contratista utilice un lenguaje claro y comprensible, evitando el uso de tecnicismos.

- Los soportes como acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico deben ser enviados a la interventoría y supervisión en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles después de realizado el encuentro con la comunidad.
- De igual forma, el profesional Social de interventoría hará acta de verificación y acompañamiento a las actividades informativas.
- Las reuniones informativas de inicio, avance y cierre deben ser presentadas, revisadas y aprobadas por la interventoría y la supervisión (en cada reunión debe estar presente mínimo un profesional de cada componente del equipo Contratista).
- El contratista dispondrá de refrigerios para los encuentros con la ciudadanía (reuniones informativas, comités y talleres), los cuales estarán compuestos de un sólido, líquido y una fruta, deben entregarse en empaques individuales en perfecto estado de conservación.

- *Soporte de las actividades informativas:*

El Contratista entregará todos los soportes y productos que elabore en el marco de las actividades informativas. Estos soportes deberán tener en cuenta las siguientes características:

- Presentación en POWERPOINT u otro software de fácil acceso.
- Acta de reunión.
- Listado de asistencia.
- Registro fotográfico y fílmico (mínimo 6 fotos).
- El Contratista en el desarrollo del acta de reunión tendrá en cuenta la agenda de la actividad, registrando cada intervención de la comunidad con nombre y apellido, además de las respuestas brindadas por alguna de las partes; y en caso de no ser resuelta alguna solicitud en el momento, ésta quedará consignada como compromiso y deberá resolverse mediante comunicado escrito en los próximos días (tiempo no mayor a 10 días hábiles).
- El Contratista tendrá en cuenta los protocolos de bioseguridad vigentes, para el desarrollo de actividades de información (implementar encuentros virtuales, de ser necesario).

NOTA: Los formatos aquí descritos deben ser implementados por el Contratista en conjunto con la interventoría.

- *Descripción de las reuniones informativas*

Reunión informativa de inicio de la ETAPA II o de obra: Esta reunión se coordinará una vez se tenga formalizado el inicio de la Etapa de obra y deberá realizarse antes de la instalación de cerramiento y llegada de maquinaria.

La reunión deberá presentar como mínimo los siguientes contenidos:

- Presentación equipo profesional de Supervisión.
- Presentación equipo profesional de la Interventoría.
- Presentación equipo profesional del Contratista.
- Agenda de la reunión.

- Presentación del proyecto (objetivos, alcance, ubicación, planos, presentaciones de la obra, fotos, proyecciones y/o renders, a quienes va a beneficiar etc.).
- Cronograma de ejecución de las obras.
- Plan de Manejo Ambiental.
- Plan de gestión de riesgos de desastres para entidades públicas y privadas
- Plan de Manejo de Tráfico de la obra (PMT).

De las actividades a desarrollar desde el componente social:

- Punto de atención a la comunidad (ubicación, horarios de atención, canales de interacción).
- Otras temáticas propuestas por la supervisión o el interventor.
- Intervención de la comunidad.

Reunión informativa de avance: Esta reunión se realizará cuando se tenga una ejecución aproximada del 45% al 50%, se presentarán todas las actividades realizadas en los diferentes componentes de ejecución, manteniendo así un canal efectivo de retroalimentación con la ciudadanía. Dicha reunión tendrá como contenidos mínimos:

- Presentación equipo profesional del equipo de supervisión
- Presentación equipo profesional de la interventoría.
- Presentación equipo profesional del Contratista.
- Objeto y alcance del proyecto.
- Presentación del Plan de Gestión Social en Obra
- Programas y Actividades desarrolladas de cada componente.
- Presentación avance componente técnico.
- Intervención de la comunidad.

Reunión informativa de finalización: Este encuentro se ejecuta cuando se tenga un avance aproximado del 98%, la cual tendrá como tema principal presentar un resumen de las actividades desarrolladas en el marco de la obra. Los contenidos básicos para la reunión de finalización son:

- Presentación equipo profesional de la supervisión.
- Presentación equipo profesional de la interventoría.
- Presentación equipo profesional del Contratista.
- Objeto y alcance del proyecto.
- Presentación del Plan de Gestión Social en Obra - Programas y Actividades desarrolladas.
- Presentación del proyecto ejecutado.
- Plan de Manejo Ambiental - actividades desarrolladas.
- Plan de Manejo de Tráfico de la obra (PMT) -actividades desarrolladas.
- Otras temáticas propuestas por la supervisión y los actores involucrados.
- Intervención de la comunidad.

Reuniones extraordinarias: Se realizará según necesidad y a petición de actores sociales del territorio, la supervisión o la interventoría.

- *Actividades de divulgación*

Será responsabilidad del Contratista realizar la entrega de piezas informativas o de convocatoria predio a predio, para cada una de las actividades o reuniones con la comunidad; garantizando mínimo que la población del área de influencia directa e indirecta (según aplique) se encuentre al tanto del proyecto a ejecutar. Por tanto, todas las piezas comunicativas como volantes de inicio y convocatoria, afiches, deben ser elaboradas por el Contratista, revisadas y aprobadas por la interventoría y avaladas por el Equipo de Gestión Social de Obra y la Oficina Asesora de Relacionamiento y Comunicaciones de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá.

Toda entrega de piezas comunicativas/notificaciones deberá ser registrada en el formato de control de entrega de información.

La supervisión, enviará a la interventoría las plantillas correspondientes para las piezas comunicativas, una vez iniciado el contrato.

- *Piezas comunicativas*

Volantes de inicio: Son piezas comunicativas que se entregan antes del inicio de las actividades de la obra, se informará a residentes, comerciantes y población general del área; el objeto del contrato, fecha de inicio y medios de atención a la ciudadanía.

Volantes de convocatoria: Estas piezas tienen como fin convocar a la comunidad a reuniones, actividades y/o talleres. Estos volantes deben contener, objeto del contrato, fecha de la actividad, hora, lugar y medios de atención a la ciudadanía. Se deben entregar mínimo seis (6) días calendario, antes de la actividad.

Volantes informativos: Mediante estos volantes se brinda información a la comunidad de la zona aferente, en relación con el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), recomendaciones a la ciudadanía con relación a las obras.

Notificaciones actas de vecindad: Mediante estas piezas informativas, se notificará al propietario o residente de la realización de un acta de vecindad inicial o final, según corresponda, la cual debe contener el objetivo de la actividad, fecha de la visita ya sea primera, segunda o tercera, horario, nombres y cargos de las personas que ingresarán al predio (se debe entregar mínimo cuatro (4) días calendario antes de la visita).

Afiches o Carteleras informativas: Estas piezas serán utilizadas para fortalecer el canal de información y divulgación a la población de la zona.

Puntos Satélites de Información: Dependiendo la magnitud, extensión del proyecto y comunidad de la zona, se determinará la pertinencia y cantidad de estos puntos informativos, que debe contener afiche y volante de convocatoria correspondiente. Se deberá realizar la actualización del mismo una vez al mes. La instalación, actualización y cierre debe quedar consignado en formato establecido por la supervisión, acompañado de registro fotográfico.

- Las piezas comunicativas deberán contar con la aprobación de la Interventoría.
- Posterior al visto bueno de la interventoría las piezas comunicativas deberán ser remitidas a la supervisión con el objetivo de contar con la aprobación de la supervisión de La Empresa.
- Para el desarrollo de las reuniones informativas de inicio, avance, finalización y extraordinarias el Contratista realizará la convocatoria puerta a puerta y los demás medios que disponga como correo electrónico, llamadas, mensajería instantánea Whatsapp, etc.
- En caso de no encontrar a alguien mayor de edad responsable en el predio, para la entrega de la pieza comunicativa, ésta se dejará bajo puerta, diligenciando la observación en el formato de control de entrega de información.
- La distribución de piezas de convocatoria para las reuniones informativas de inicio, avance, finalización y extraordinarias, también serán entregadas a las autoridades locales como, Junta de Acción Comunal, Junta Administradora Local, Policía, Alcaldía Local, organizaciones sociales, equipamientos educativos, de salud, bienestar social, empresas, sectores comerciales ubicados en la zona de influencia directa e indirecta.

II. Programa de atención al ciudadano

Objetivo: Mantener una alternativa de comunicación constante entre actores sociales de la zona, contratistas, interventorías y la supervisión, para brindar información clara, oportuna y veraz.

Descripción: El programa tiene como objeto la implementación de un mecanismo de atención permanente, orientado a garantizar una comunicación efectiva, oportuna y bidireccional entre el Contratista y la población residente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Para tal efecto se dispondrá de canales de atención necesarios para resolver inquietudes, instaurar solicitudes, quejas, sugerencias en relación con la ejecución del Contrato.

- *Actividades de atención al ciudadano:*

- El Contratista debe establecer un Punto de Atención a la Comunidad: PAC; lugar tipo oficina, en lo posible dentro del área de influencia directa, con los protocolos de bioseguridad vigentes. Este espacio de atención a la comunidad, no se puede disponer como depósito de materiales de la obra, y siempre debe estar en adecuadas condiciones de aseo. El plazo para establecer este punto son CINCO (5) días hábiles antes del inicio de labores de obra en el lugar.
- Se debe asignar un espacio físico y los elementos necesarios para el buen desarrollo de las tareas asignadas a dichos profesionales.

El PAC estará a cargo del Profesional Social del Contratista.

El equipamiento básico que debe tener el PAC será el siguiente: Un pendón de 1m x 2m, en policromía, el cual debe ser ubicado en un punto estratégico garantizando su visibilidad, y debe contener la siguiente información: 1. Número y objeto del contrato 2. Horario de atención al público 3. Nombre(s) del(los) Contratista(s) de obra, interventoría 4. Medios de atención: dirección del PAC, teléfonos y correo electrónico (Éste debe ser aprobado por la Oficina Asesora de

Anexo Técnico

Relacionamiento y Comunicaciones de La Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá); contar con escritorio y sillas (mínimo 5 sillas) para atender a la ciudadanía, 1 mesa para reuniones, una línea celular a cargo del profesional Social del Contratista.

A su vez el PAC deberá contar también con acceso a internet, 1 archivador (mínimo 2 gavetas), un computador, impresora, planos actualizados del proyecto con detalles arquitectónicos y geométricos para consulta de la comunidad, registro digital actas de vecindad, 1 baño con jabón de manos, papel higiénico y papelera (éste debe permanecer con condiciones ambientales mínimas).

Será responsabilidad del Contratista contar con un sistema de atención a la comunidad, en el cual se registren todas las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y otros, por medio virtual, telefónico y presencial; según facilidad del ciudadano.

El profesional Social deberá llevar un registro de las PQRSD (peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias) de la comunidad en una matriz en Excel para su consolidación, con los respectivos soportes a cada una de ellas, en donde se evidencie la trazabilidad desde que se recibe la PQRSD hasta su cierre definitivo.

La matriz de Excel para el control de PQRSD, debe tener como mínimo: No. de solicitud, fecha de recepción, nombre de la persona y/o institución, asunto/solicitud, fecha de respuesta definitiva, estado y observación.

Adicionalmente, el Contratista deberá consignar cada PQRSD en el formato de requerimiento de atención al ciudadano.

Todos los soportes de PQRSD originales que requieran de seguimiento o que aún no tengan un cierre definitivo, deben reposar en el PAC, para consulta.

Se debe enviar a la interventoría y/o supervisión un reporte quincenal de las PQRSD, con sus respectivos soportes.

En caso de que la solicitud ciudadana sea competencia del Contratista, ésta debe ser respondida en los plazos estipulados en el procedimiento que establezca la supervisión del contrato y la normativa correspondiente.

En caso de que la PQRSD no sea competencia del Contratista, ésta deberá ser trasladada a la instancia o entidad que corresponda, informando oportunamente al ciudadano sobre el trámite adelantado y en los plazos establecidos en la normativa correspondiente.

En caso de requerirse visitas técnicas, previo a una solicitud y/o reclamo por afectaciones, en el marco de la ejecución de la obra, éstas deberán coordinarse en un tiempo no mayor a tres (3) días hábiles, y toda acción de visita, observación, deberá quedar consignada en el formato de requerimiento de atención al ciudadano.

Anexo Técnico

En el caso que se interpongan derechos de petición al Contratista, los tiempos para dar respuesta serán de acuerdo con la Ley No. 1755 de 2015 o la que haga sus veces.

III. Programa de participación

Objetivo: Fortalecer los procesos de participación, garantizando la inclusión en los niveles de información y control activo de la ciudadanía, por medio de la creación de espacios en los que sea posible realizar un intercambio de saberes, peticiones, información, entre otros temas, referentes a los proyectos por parte de las entidades a cargo y la comunidad.

Descripción: Este programa, busca generar espacios de interacción y diálogo ciudadano en torno al proyecto y la obra, mediante estrategias de encuentro e intercambio de información entre Contratista y ciudadanía. Estos espacios se harán en reuniones trimestrales o según lo determine la dinámica de avance del proyecto, en concertación con Contratista, la interventoría y la supervisión, haciendo partícipe a todas las personas interesadas y residentes de las actividades y Etapas de la obra; siendo posible, conocer expectativas, perspectivas, dificultades, de cada una de las partes.

- *Actividades de participación:*

- En la reunión informativa de inicio, el Contratista realizará la inscripción para crear el Comité de Acompañamiento Ciudadano (CAC), en el cual se podrán postular por parte de la comunidad, los interesados en el área circundante o área de influencia de la obra y actores interesados (debe quedar consignado en el formato de inscripción). Se tendrá en cuenta y se invitará a hacer parte al CAC creado en la etapa de estudios y diseños.
- El CAC se debe reunir de forma trimestral o según se acuerde, con el fin de mostrar y revisar los cambios o avances de la obra. Se debe dejar registro de dichas reuniones en las actas, listados de asistencia y registro fotográfico (mínimo 6 fotografías).
- El Contratista convocará a los miembros del CAC mínimo seis (6) días calendario, antes de la actividad. La pieza se entregará de forma presencial o virtual según facilidad del ciudadano.
- El Contratista remitirá a la interventoría y a la supervisión la metodología a implementar en los encuentros con el CAC (mínimo siete (7) días hábiles antes del mismo). En estos espacios se deberán presentar los avances de ejecución del contrato y escuchar las problemáticas manifestadas por la comunidad.
- También deberá propiciar con los integrantes en cada CAC un diálogo de saberes en torno a temáticas básicas relacionadas a la obra (normas, aspectos ambientales, técnicos, sociales, infraestructura, alcance, entre otras).
- El Contratista enviará a la interventoría en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles posteriores al desarrollo de la actividad, los soportes del encuentro con CAC, los cuales deben contener: Acta de reunión, Listado de asistencia, Material de apoyo, y Registro fotográfico (mínimo 6 fotografías).

Anexo Técnico

IV. Programa de acompañamiento a actividades técnicas y sociales en obra

Objetivo: Desarrollar un trabajo articulado y en sinergia entre los profesionales del componente Social y Técnico de la obra, en cumplimiento de la ejecución del proyecto.

Descripción: Para la correcta ejecución de actividades y mitigación de impactos negativos en la población, se debe procurar el acompañamiento social en actividades técnicas y viceversa según corresponda. Por ello, este programa describe las actividades que deben desarrollarse en conjunto entre el área técnica y social, con el fin de dar atención oportuna y minimizar los efectos que alteran la cotidianidad de las personas que confluyen en el sector de intervención.

- *Actividades de acompañamiento a actividades técnicas y sociales en obra*

- Definida el área de influencia directa e indirecta, se determinará junto con el equipo técnico, los predios en los cuales es necesario realizar acta de vecindad interna y/o externa, debido a la cercanía de la obra y posible afectación determinada por el área técnica.
- Previo al levantamiento de actas de vecindad, el Contratista realizará un inventario predial, asignando un número a cada inmueble, que será registrado en el formato de vecindad inicial y de cierre.
- Se enviará a la interventoría el cronograma de levantamiento de actas de vecindad iniciales y de cierre CUATRO (4) días hábiles antes del desarrollo de la actividad.
- El Profesional Social acompañará el componente técnico en la realización de actas de vecindad iniciales y de cierre de los predios ubicados en el área de influencia directa e indirecta (predios que colindan con el área de ejecución de la obra) que determine el equipo profesional (los formatos para tal actividad serán enviados por la supervisión).
- Las actas de vecindad deben ser levantadas por un profesional del área técnica quién será el encargado de describir las condiciones físicas y estructurales en las que se encuentre el predio antes de la intervención y si presentan algún tipo de riesgo.
- El Profesional Social del Contratista deberá notificar al propietario o encargado del predio, Cuatro (4) días hábiles antes de la primera visita, informando los criterios para el levantamiento del acta, los nombres de las personas y que son portadores de algún documento identificativo, cargos, fecha y horario. Lo anterior en coordinación con la Interventoría. Esta pieza comunicativa debe ser aprobada por la Oficina Asesora de Relacionamiento y Comunicaciones, equipo de la Oficina de Participación Ciudadana de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá.
- En caso de no encontrar a alguien responsable, se realizará una segunda y/o tercera visita, que se notificará mediante pieza comunicativa y estará respaldada por registro fotográfico con fecha.
- En última instancia al no encontrar a nadie responsable del predio en las tres visitas, y sin obtener información de contacto por medio de los vecinos o líderes de Junta de Acción Comunal, se levantará acta de vecindad de fachada. (Notificar en forma escrita fecha de visitas y situación).
- Igualmente se debe levantar acta de aquél mobiliario o equipamientos ubicados en el área de intervención.

- Todas las actas de vecindad tanto de predios como de mobiliario deben contener registro fotográfico y fílmico en su totalidad, con el cual se pueda constatar el estado inicial de éstos.
- El acta de vecindad deberá ir sin tachones, ni enmendaduras y deberá ser ampliamente descriptiva del estado interno y/o externo del predio, consignando detalles como estado de pintura, humedades, grietas, fisuras, hundimientos, entre otros.
- El registro fotográfico de la fachada del predio debe abarcar la dimensión total del exterior y debe apreciarse la dirección y/o nomenclatura.
- Las actas de vecindad serán consolidadas y archivadas de acuerdo con la numeración establecida en el inventario predial.
- Una vez aprobadas las actas de vecindad, es responsabilidad del Contratista entregar una copia de estas a cada propietario/responsable del predio en un plazo no mayor a Siete (7) días hábiles posteriores a la aprobación, soportado en formato de entrega de información.
- En caso de presentarse reclamación por afectación del Proyecto a causa de las actividades del Contratista, se programará visita en un plazo no mayor a 6 días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud, en dicha visita deberá estar el Contratista, la interventoría, propietario y/o responsable. El Contratista llevará acta de vecindad inicial, con registro fotográfico impreso a color.
- El Contratista tomará un nuevo registro del área afectada, para evaluar en conjunto con la interventoría y se presentará el caso en el siguiente comité técnico, social y ambiental.
- En la visita se deberá levantar acta, que describa lo sucedido y acuerdos generados en el encuentro.
- En caso de que la Interventoría establezca que el daño fue causado por el Contratista, éste deberá entregar a la interventoría el cronograma de los ajustes a realizar (éstos no deberán superar los Diez (10) días hábiles, posteriores a la determinación de responsabilidad).
- Cuando se presente la afectación en el predio como consecuencia de las obras de restauración y/o rehabilitación, el Contratista deberá tomar las acciones necesarias de forma inmediata cuando éste represente un riesgo a la seguridad en todo sentido.
- Si por algún motivo llegase a presentarse alguna afectación a un predio y el Contratista no cuente con el acta de vecindad, que debió ser realizada; es responsabilidad del Contratista realizar las reparaciones a las que haya lugar.
- El profesional social informará oportunamente a la comunidad cualquier situación como, suspensión temporal de servicios públicos, cierres viales y otros que pudiesen surgir como consecuencia de la intervención.

V. Programa de sostenibilidad

Objetivo: Promover la sostenibilidad de las obras, por medio de la preparación de la ciudadanía en temáticas fundamentales de cuidado y preservación de la obra.

Descripción del programa: Con el fin de promover la sostenibilidad y sentido de apropiación de la ciudadanía con las obras, el Contratista desarrollará actividades pedagógicas con las personas del área de influencia directa e indirecta, integrantes del Comité de Acompañamiento Ciudadano

– CAC y comunidad en general, una vez se tenga un avance de obra del 70% hasta su finalización.

Una vez alcanzado el 70% de ejecución de la obra de intervención del inmueble, el Contratista enviará a la interventoría el cronograma y metodología de los espacios a desarrollar (mínimo 2), estos tendrán la finalidad de generar sentido de pertenencia sobre el inmueble y la Infraestructura. Para ello:

- Los espacios pedagógicos estarán dirigidos a líderes de la zona, comunidad interesada y convocada puerta a puerta y miembros del Comité de Acompañamiento Ciudadano – CAC.
- Cada espacio deberá estar soportado en acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico (mínimo 6 fotografías), los cuales deben enviarse a la interventoría, en un plazo no mayor a CINCO (5) días hábiles una vez ejecutada la actividad.
- En el último taller pedagógico se entregará a los asistentes y Juntas de Acción Comunal, un plegable de sostenibilidad, el cual, describa de forma clara e ilustrativa los cuidados a tener en cuenta como ciudadanía, para la preservación de las obras realizadas.
- Los plegables de sostenibilidad deberán ser enviados a la Interventoría y supervisión para revisión, aprobación de impresión y entrega a la ciudadanía.
- Cada entrega deberá estar registrada en el formato de control de entrega de información.

VI. Programa para la generación de empleo

Objetivo: Generar oportunidades laborales para la población residente en el sector, por medio de su inclusión como fuerza de trabajo en las obras realizadas, promoviendo la dinamización de la economía local.

Descripción del programa: Propender por la contratación de personas que residan en la localidad en la cual se desarrolle la obra, contribuyendo al desarrollo económico favorable de la zona, la cual se dará a través de la definición de los requisitos mínimos para cada perfil, convocatorias y búsqueda de talento humano por intermedio de líderes comunitarios, representantes de Juntas de Acción Comunal, Alcaldía Local y otros actores identificados del sector.

- *Actividades por realizar:*

- En conjunto con el área técnica se definirán los perfiles y/o requisitos mínimos a tener en cuenta para la contratación de mano de obra local requerida para la ejecución del proyecto, en concordancia con lo establecido en el artículo 80 de la Ley 2294 de 2023, procurando vincular como mínimo el porcentaje de personal residente en la localidad exigido por la normatividad vigente, siempre que exista disponibilidad de mano de obra con las capacidades requeridas.
- Para promover la vinculación de personas del sector, el contratista deberá implementar mecanismos de divulgación y convocatoria en articulación con líderes comunales,

integrantes de Juntas de Acción Comunal y entidades locales, así como mediante la fijación de afiches informativos y demás estrategias de difusión territorial.

- Como soporte de esta actividad, el contratista deberá entregar mensualmente un archivo en formato Excel que consolide los avances en la contratación de personas calificadas y no calificadas de la localidad, indicando el porcentaje de vinculación local alcanzado durante la ejecución del proyecto.
- En cumplimiento al Decreto 332 de 2020 el contratista deberá presentar una base de datos mensual de la contratación de mujeres en la obra.
- En caso de que el porcentaje mínimo de contratación local establecido presente disminuciones durante la ejecución del contrato, el contratista deberá justificar dicha situación en el informe mensual correspondiente, indicando las causas que dieron lugar a la variación y las acciones implementadas para promover nuevamente la vinculación de mano de obra local, incluyendo la realización de nuevas convocatorias o estrategias de difusión territorial cuando corresponda.
- Los soportes que acrediten la residencia de las personas vinculadas podrán corresponder a certificado expedido por la Junta de Acción Comunal del sector de residencia o certificado de residencia expedido por la Alcaldía Local competente.
- Tanto el reporte de contratación local como el reporte de contratación de mujeres deberán incluirse en el informe mensual, indicando los avances, variaciones y soportes correspondientes.

7.6.6. Entrega del inmueble al Contratista (Etapa II)

El Contratista, la Interventoría y la supervisión a cargo de RenoBo, deberán suscribir con la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) e**l acta de entrega del predio con la firma del acta de inicio de la ETAPA II,** además de contar con los Planes Pre-Operacionales aprobados por la Interventoría y se den las condiciones para la ejecución de las obras. Una vez dicha acta sea firmada, el Contratista tomará la custodia del predio y por ende, de las áreas de construcción y operativas correspondientes.

El Contratista deberá asegurar la custodia del predio en todo momento desde la suscripción del acta de entrega del predio hasta la finalización del contrato derivado del presente proceso.

7.6.7. Campamento de obra

Una vez suscrita el Acta de Inicio de la ETAPA II, el Contratista deberá iniciar las actividades correspondientes a la adecuación del campamento de obra, las cuales deberán estar incorporadas en el cronograma aprobado previamente a la suscripción de dicha acta. Para tal efecto, el Contratista deberá acondicionar el campamento dentro de las edificaciones e instalaciones existentes ubicadas por fuera del área destinada para la implantación del nuevo edificio del Centro Cultural Juvenil, aprovechando la infraestructura actualmente disponible en el predio y evitando la construcción de instalaciones provisionales adicionales.

Las edificaciones utilizadas para este fin corresponden a inmuebles previstos para futura demolición dentro del desarrollo del proyecto; en consecuencia, podrán ser utilizadas

temporalmente durante la ejecución de la obra y deberán demolerse una vez finalice su uso y las condiciones constructivas lo permitan, conforme a las etapas definidas contractualmente.

El campamento deberá incluir, como mínimo, los siguientes espacios y condiciones:

- Área administrativa para la dirección de obra y la interventoría, en condiciones adecuadas de higiene, ventilación, comodidad, protección y seguridad.
- Espacio destinado para la realización de comités de obra, dotado con la infraestructura necesaria para la presentación y revisión de información digital, planos, modelos, fotografías y demás documentación técnica.
- Área destinada al personal de obra, incluyendo vestidores, zonas de hidratación y espacio para primeros auxilios.
- Área de almacenamiento para herramientas, equipos, materiales y sustancias químicas, protegida contra la intemperie y diseñada conforme al flujo de materiales previsto en la programación de obra.
- Baterías sanitarias portátiles o provisionales suficientes para el personal de obra, incluyendo mantenimiento permanente por parte del proveedor, como mínimo dos veces por semana.
- Servicios sanitarios para el personal administrativo.
- Zona de patios y áreas operativas requeridas para el manejo y almacenamiento de materiales y combustibles.
- Área de casino o comedor para el personal.

El campamento deberá contar con condiciones adecuadas de drenaje y saneamiento, evitando riesgos de contaminación por aguas residuales o desechos. Así mismo, deberá contar con los servicios sanitarios y conexiones necesarias a las redes existentes, de conformidad con las normas técnicas, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

Una vez finalizada la obra y cuando las condiciones de ejecución del proyecto lo permitan, el Contratista deberá proceder con el retiro y desmantelamiento de las áreas utilizadas como campamento de obra. En el caso de las edificaciones existentes acondicionadas temporalmente para este fin, y que hacen parte de las construcciones previstas para demolición dentro del proyecto, el Contratista deberá ejecutar su demolición conforme a las actividades y etapas establecidas contractualmente.

Así mismo, deberá garantizar la adecuada limpieza, retiro de elementos provisionales y manejo de residuos en las áreas utilizadas durante la operación del campamento, dejando el sector en condiciones aptas para la culminación de las obras y las actividades finales de urbanismo y entorno previstas para el proyecto.

7.6.8. Valla informativa

El contratista deberá instalar la valla informativa de la Licencia de Construcción de acuerdo con las condiciones que exija la curaduría urbana, así como la valla informativa de la obra, con el arte

señalado por La Empresa. Dicha actividad debe programarse en el cronograma aprobado previo al acta de inicio de la ETAPA II.

7.6.9. Cerramiento

Así mismo, el contratista deberá realizar el cerramiento provisional de la obra y/o de las zonas por intervenir, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito e incomodidades a los vecinos. Deberá tener como mínimo dos (2) metros de altura y la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros, incluyendo un plan de movilidad, de igual forma, deberá realizar el mantenimiento del campamento y del cerramiento, durante toda la ejecución de la obra. El costo de dicho cerramiento debe incluirse dentro del componente respectivo conforme a la propuesta económica del adjudicatario del presente proceso y su construcción debe programarse en el cronograma aprobado previo al acta de inicio de la ETAPA II.

El Contratista deberá tener en cuenta en su oferta los costos que demanden la construcción, conservación, y retiro de obras del CERRAMIENTO y demás elementos dentro de este ítem conforme a la propuesta económica del adjudicatario.

7.6.10. Acometidas provisionales

El Contratista deberá adelantar las gestiones que le permitan obtener el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra y mantener su provisión durante el tiempo necesario, incurriendo en costos asociados al transporte y almacenamiento de aguas y otros servicios, requeridos para la correcta ejecución de las obras.

Además, deberá responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio, y contar con un sistema de medición para cada una de ellas, estas serán:

7.6.10.1. Acometida eléctrica

El Contratista deberá inspeccionar y evaluar el estado de la acometida eléctrica existente, y deberá suministrar y ejecutar las actividades de conexión eléctrica de acuerdo con los lineamientos establecidos y la supervisión designada. Para esta actividad deberá contemplar las siguientes características:

- Revisar y evaluar el punto de conexión asignado por la interventoría.
- Si es el caso, desarrollar el diseño de las redes eléctricas provisionales garantizando la seguridad del sistema.
- Contar con el profesional y equipo técnico capacitado para ejecutar las actividades de diseño y ejecución de las obras para la conexión provisional de la obra.

- El Contratista deberá contemplar los costos de consumo del servicio dentro de su presupuesto.
- Realizar las adecuaciones y reparaciones necesarias en la red y punto de conexión asignados.
- Si es el caso el Contratista remitirá el diseño y los cálculos de la red eléctrica provisional al interventor para su revisión y aprobación. El interventor supervisará todas las actividades de la instalación.

7.6.10.2. Acometida de suministro de agua

El Contratista, tramitará y obtendrá la acometida provisional para el suministro de agua ante Urbanizadores y Constructores y La Dirección de Acueducto y Alcantarillado de la Zona 2 EAAB-ESP, así mismo, realizará las instalaciones y obras necesarias para adecuar el servicio para la obra, además, pagará el servicio durante el plazo de ejecución de las obras y/o hasta la conexión definitiva del servicio.

Las actividades de solicitud del servicio de agua potable ante la empresa prestadora de servicios públicos y de adecuación de la red provisional de suministro de agua será supervisada y aprobada por el interventor.

El Contratista deberá contemplar las actividades de desconexión y retiro de la red provisional para la finalización del contrato. De igual forma realizará las adecuaciones y reparaciones necesarias en la red y punto de conexión asignados.

En el caso en que las conexiones se realicen a las redes existentes, la supervisión entregará al Contratista y la Interventoría el procedimiento y número de cuenta para realizar el pago del servicio de suministro de agua.

Los costos asociados a la construcción, trámite y desmonte de la acometida de suministro de agua deberán ser contemplados componente respectivo conforme a la propuesta económica del adjudicatario del presente proceso

7.6.10.3. Evacuación de aguas residuales

El Contratista deberá revisar e inspeccionar la red de conexión de aguas residuales, de manera concertada con la interventoría, y deberá realizar las obras de adecuación para suministrar y ejecutar las actividades de conexión a la red de evacuación de aguas residuales de acuerdo con los lineamientos establecidos por la interventoría. Para esta actividad deberá contemplar las siguientes características:

- Verificación de funcionamiento y sondeo de la red.
- No podrá descargar residuos de obra como concreto, agregados, residuos de madera metálicos o químicos.
- Realizará las adecuaciones y reparaciones necesarias en la red y punto de conexión asignados.

Si es el caso el Contratista remitirá el diseño y los cálculos de la red de evacuación provisional al interventor para su revisión y aprobación. El interventor supervisará todas las actividades de la instalación.

Los costos asociados a la construcción, trámite y desmonte de la acometida de suministro de agua deberán ser contemplados en el componente respectivo conforme con la propuesta económica del adjudicatario del presente proceso.

7.6.11. Prospección arqueológica

El Contratista será responsable de la protección, preservación y manejo adecuado de cualquier elemento, vestigio o contexto con posible valor arqueológico que sea identificado durante la ejecución del contrato, incluyendo aquellos que correspondan a hallazgos fortuitos.

En caso de presentarse un hallazgo de esta naturaleza, el Contratista deberá suspender inmediatamente las actividades en el área afectada, adoptar las medidas necesarias para evitar su alteración o deterioro y dar aviso inmediato al Interventor y a la EMPRESA, mediante el respectivo informe técnico que incluya el registro, localización, levantamiento preliminar y medidas de conservación implementadas, conforme a la normatividad vigente aplicable.

La EMPRESA adelantará las gestiones correspondientes ante la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte – SCRD, en calidad de titular del proyecto, para garantizar la custodia y manejo de los elementos encontrados y dar traslado de la información y actuaciones pertinentes ante las autoridades competentes.

El Contratista deberá garantizar que su personal, subcontratistas y proveedores se abstengan de intervenir, remover, afectar o alterar zonas, elementos o contextos con potencial interés arqueológico, histórico o patrimonial, y deberá cumplir integralmente las disposiciones establecidas en la normativa vigente sobre patrimonio arqueológico.

En caso de requerirse actividades de prospección arqueológica, diagnóstico arqueológico, formulación de Plan de Manejo Arqueológico o cualquier otra actuación derivada de hallazgos fortuitos o exigencias de la autoridad competente, el Contratista deberá elaborar y complementar la información técnica requerida y apoyar la gestión de los trámites correspondientes ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, incluyendo la atención de requerimientos, observaciones y recomendaciones emitidas por dicha entidad o por la EMPRESA.

Así mismo, el Contratista deberá suministrar el personal especializado, equipos, herramientas, materiales y demás recursos necesarios para la ejecución de las actividades arqueológicas que llegaren a requerirse durante el desarrollo del proyecto.

La necesidad de tramitar autorizaciones, permisos o instrumentos adicionales ante el ICANH dependerá de la naturaleza y alcance de los hallazgos identificados, así como de las

determinaciones técnicas y administrativas que adopte dicha entidad, de conformidad con el régimen aplicable en materia de patrimonio arqueológico y Programas de Arqueología Preventiva.

Para todos los trámites, informes y documentos relacionados con actividades arqueológicas, el Interventor contará con un plazo máximo de tres (3) días hábiles para efectuar su revisión y emitir observaciones. En caso de requerimientos, el Contratista deberá atenderlos dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su recibo. Una vez verificado el cumplimiento de las obligaciones contractuales y documentales, el Interventor emitirá concepto favorable mediante comunicación dirigida al Contratista, con copia a la EMPRESA.

En el evento en que la ejecución de las obras se vea suspendida o limitada por la ocurrencia de hallazgos arqueológicos o forenses que impliquen la intervención de autoridades competentes y generen una afectación igual o superior al treinta por ciento (30%) de la programación del proyecto, o imposibiliten de manera definitiva la continuidad de las actividades constructivas, podrá darse aplicación a la cláusula de terminación anticipada del contrato.

En tal caso, no habrá lugar al reconocimiento de indemnizaciones o compensaciones a favor del Contratista, salvo el pago de las actividades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la Interventoría y aprobadas por la Supervisión hasta la fecha de ocurrencia de la situación que origine la suspensión o terminación correspondiente.

7.6.12. Protección, conservación y limpieza de las Áreas de trabajo

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista tendrá la obligación de usar procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad de los trabajos y la estabilidad de las obras. Así mismo, se deberá informar a la Interventoría sobre el plan de atención de los daños, y las medidas correctivas respectivas.

El Contratista asumirá los costos de todas aquellas actividades de reparación o reconstrucción que sean causadas por deficiencias en los procesos de obra, mala calidad de los materiales que haya ejecutado, o no cumplan con los estándares de calidad y las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y los documentos que son parte de este.

Adicionalmente, el Contratista es el responsable del aseo y limpieza de las áreas de trabajo, áreas operativas, así mismo, deberá mantener limpios los senderos, vías y zonas dentro del predio destinado para la Construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL que utilice para el acceso a las obras. De igual forma, el Contratista deberá mantener en buen estado las áreas y obras ejecutadas hasta la entrega final y recibo definitivo.

El Contratista deberá conservar todas las áreas aledañas al lugar de los trabajos objeto del contrato en las condiciones en que se encontraban antes de la iniciación de los trabajos y reponerlas a su costa en caso de que las destruya o deteriore durante la ejecución del contrato.

El Contratista será, desde el inicio y hasta la entrega a satisfacción de las obras, el único y absoluto responsable de la protección de la obra, de los materiales, herramientas y equipos de su propiedad y de sus subcontratistas.

Si sucediera daño o pérdida en la obra u otros elementos por cualquier causa, el Contratista deberá reparar dicho daño o pérdida, de tal manera que, al término del trabajo, la obra o los elementos estén en buenas condiciones y con el visto bueno del interventor.

El Contratista será responsable por cualquier daño ocasionado en la obra en el curso de las operaciones realizadas por él, con el propósito de reparar o reemplazar, antes de la finalización del Contrato, obras defectuosas o que no estén de acuerdo con las especificaciones requeridas.

El Contratista será responsable por los daños y perjuicios que ocasione a terceros durante la Etapa II; igualmente responderá por los perjuicios que ocasione por disposición inadecuada de materiales, por defecto, por descuido del manejo del equipo de construcción, por deficiencia o por cualquier falla atribuible a negligencia y falta de cuidado en las mismas, antes de la finalización del Contrato resultante del presente proceso de contratación. Las reparaciones e indemnizaciones a que haya lugar por esta causa serán a costa del Contratista.

8. NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

Los procedimientos y metodologías para llevar a cabo la elaboración 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 proceso de selección. Por lo anterior, en ningún caso se exime al Contratista de la verificación y aplicación de la normativa legal vigente y no se hace responsable a La Empresa 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.

8.1. 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, la Resolución 0330 de 2017 Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP y/o las demás que la adicionen o modifiquen - 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 obras 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.

Anexo Técnico

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. Es responsabilidad del Contratista conocer y dar cumplimiento a todas las normas y lineamientos técnicos aplicables y exigibles para la ejecución del proyecto.

8.2. Normativa vigente aplicable al contrato

El desarrollo de las obras, deberá tener en cuenta las siguientes normas, así como todas aquellas normativas y regulaciones específicas que apliquen para cada una de las disciplinas particulares:

- Resolución No. 1403 de 2007 del Ministerio de la Protección Social.
- Resolución No. 14861 de 1985 del Ministerio de Salud.
- Resolución No. 01164 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente.
- Decreto No. 539 de 2014 Por el cual se expide el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los importadores y exportadores de alimentos para el consumo humano, materias primas e insumos para alimentos destinados al consumo humano y se establece el procedimiento para habilitar fábricas de alimentos ubicadas en el exterior.
- Decreto No. 3075 de 1997.
- Decreto No. 1538 de 2005.
- Ley No. 388 de 1997 Ordenamiento Territorial. Para diferenciarla de la “Ley de Ordenamiento Territorial” (Ley 1454 de 2011), que establece un mandato para que todos los municipios del país formulen sus respectivos Planes de Ordenamiento Territorial. Norma general. La cual faculta un mandato constitucional establecido en el artículo 82 en virtud de objetivos, fines, políticas y acciones y actuaciones en relación al Ordenamiento Territorial.
- Decreto Nacional No. 1077 de 2015, que compila todas las normas en materia de vivienda, ciudad y territorio, por lo tanto, en él se encuentran contenidas las normas establecidas en el decreto 1469 de 2010 el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.
- Decreto Distrital No. 555 de 2021, Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.” o aquel que se encuentra vigente en el momento de ejecución de la presente consultoría y las normas que lo complementen.
- Ley No. 400 de 1997 y demás normas que modifiquen, complementen y/o adicionen el Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes.
- Norma NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Decreto No. 945 de 2017.Por el cual se modifica parcialmente el Régimen Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR -10.
- Ley No. 361 de 1997 integración social de las personas en situación de discapacidad. 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. NTC 6047.

Anexo Técnico

- Decreto 287 de 2026 - Artículo 2.2.1.2.4.2.7.1. COMPRAS PÚBLICAS ACCESIBLES. Las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deberán incorporar en los contratos que celebren criterios que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes, obras y servicios a contratar.
- Ley No. 1618/13 - Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Legislación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. Análisis y aplicación de las normas de Construcción y Adecuación en Salud Ocupacional, según Resolución No. 2400 de 1979.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Tránsito (disposiciones vigentes para el impacto de tráfico, vehículos y maquinaria de obra).
- Normas de Salubridad (Ley No. 09 de 1979, NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982).
- Normas Ambientales Ley No.373 de 1997 Uso eficiente y racional del agua, Decreto No. 1753 de 1994, GTC 24 de 1989
- Decreto No. 1575 de 2007 por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.
- Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos.
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos. Legislación ambiental Distrital, Departamental y Nacional.
- Emisiones atmosféricas, Decreto 948 de 1995 MinAmbiente, 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.
- NFPA 13 Norma para sistemas de sprinklers, cuando haya lugar.
- NFPA 14 Norma para Sistemas de columnas de agua y gabinetes contra incendio.
- NFPA 20 Norma para bombas centrifugadas contra incendios.
- NFPA 72 Código para sistemas de alarma contra incendios.
- Resolución No. 2413 de 1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social por medio de la cual se establece el Reglamento de Higiene y seguridad en la construcción.
- Resolución 1409 de julio 23 de 2012, reglamento de seguridad de trabajo en alturas
- Resolución No. 627 de 2006 Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico, Resolución 0330 de 2017 y Resolución 799 de 2021 por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Agua y Saneamiento (RAS).
- Sistema de información de normalización técnica de la EAAB-ESP (SISTEC EAAB-ESP).
- Código colombiano de fontanería NTC-1500.
- NORMAS AISC, AISI.
- Código para suministro y distribución de agua para extinción de incendios en edificaciones, NTC-1669.
- Normativas ASHRAE referentes a eficiencia energética (90.1) y confort térmico (62.1).

- Código Eléctrico Nacional, norma ICONTEC 2050.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas vigente Resolución No. 40117 del 2 de abril de 2024 expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE).
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público vigente Resolución No. 40150 del 3 de mayo de 2024.expedida por el Ministerio de Minas y Energía (RETILAP).
- Las normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía.
- Normas de las empresas locales de servicios públicos o con las que se proveerá los servicios.
- Decreto 284 de 2018 - RAEE
- Estándares de seguridad eléctrica para sitios de trabajo - NFPA 7OE.
- Norma para la protección de Equipos de Computación Electrónicos/Equipos Procesadores de Datos - NFPA 75.
- Recomendaciones prácticas sobre Electricidad Estática - NFPA 77.
- Norma Colombiana de protección contra descargas atmosféricas - NTC 4552.
- Legislación de tránsito vehicular y peatonal
- Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado expedido por la entidad competente según el tipo de obra, por la entidad competente.
- Norma NTC 2505 y demás Normas Técnicas de Gas Natural S.A. Esp.
- Recomendaciones NEHRP para evaluación de edificaciones existentes (boletín técnico No. 46 de A.I.S.)
- Estudio de microzonificación sísmica del lugar donde se desarrollará el proyecto.
- 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.
- Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (HVAC)
- Estándar de cableado de Telecomunicaciones para Edificios Comerciales ANSI/TIA/EIA-568, con sus Adendas.
- Estándar de construcción comercial para Trayectos y Espacios de Telecomunicaciones ANSI/TIA/EIA-569, con sus Adendas.
- Norma de Administración para la infraestructura de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales ANSI/TIA/EIA-606.
- Requisitos de conexión a. Tierra y unión para Telecomunicaciones en Edificios Comerciales ANSI/TIA/EIA-607. Estándar de cableado de Telecomunicaciones de Planta Externa del Propietario ANSI/TIA/EIA-758, con sus Adendas

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.

8.3. Normativa del orden distrital

- Decreto No. 555 de 2021. Por el cual se adopta la revisión general del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.

- Decreto No. 1660 de 2003: por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial a las personas con discapacidad.
- Decreto No. 166 de 2010 por el cual se adopta la política Pública de Mujer y Equidad de Género en el Distrito Capital.
- Acuerdo No. 584 de 2015: Adopción de los lineamientos de la Política Pública de Mujeres y Equidad de Género en el Distrito Capital.
- Decreto No. 371 de 2010 por el cual se establecen los lineamientos para preservar y fortalecer la transparencia y para la prevención de la corrupción en las Entidades y Organismos del Distrito Capital.
- Decreto No. 477 de 2023 “Por medio del cual se adopta la Política Pública de Participación Incidente del Distrito Capital 2023 - 2034 y se dictan otras disposiciones”
- Decreto No. 197 de 2014: Por medio del cual se adopta la Política Pública Distrital de Servicio a la Ciudadanía en la ciudad de Bogotá D.C.
- Guía de movilidad reducida y guía práctica de la movilidad urbana.
- Manual de silvicultura, según lo dispuesto por la Autoridad Ambiental Competente.
- Plan de Ordenamiento Territorial y sus modificaciones.
- Resolución No. 1138 de 2013 de la Secretaría Distrital de Ambiente “Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de La Construcción y se toman otras determinaciones”, Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción de la Autoridad Ambiental Competente- AAC.
- Decreto No. 357 de 1997: por el cual se regula el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción
- Decreto No. 531 de 2010: por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.
- Decreto No. 507 de 2023, Por el cual se adopta el modelo y los lineamientos para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones.
- Y demás normatividad ambiental y de seguridad y salud en el trabajo vigente que aplique a nivel distrital.

8.4. Referentes institucionales

Guía de gestión social para el desarrollo urbano sustentable IDU. Presenta la política de servicio a la ciudadanía, el concepto de Desarrollo Humano como parámetro de orientación de las políticas y actuación de las entidades públicas; la afirmación de un abordaje de Proyectos Urbanos Integrales (PUI) y la participación ciudadana como base fundamental de dichos procesos y del control social como garantía de defensa de lo público.

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.

Previo a la suscripción del contrato resultante, el Contratista deberá tener en cuenta la normatividad vigente, revisar los documentos contractuales y demás normatividad vigente

aplicable a cada componente e informar a la Entidad en caso de que identifique algún faltante en este sentido.

9. GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS

Durante el desarrollo del proyecto, el Contratista debe vigilar y controlar las autorizaciones, licencias y demás permisos que se requieran para la ejecución del contrato.

9.1. Licencia de construcción (o la que aplique)

En desarrollo de la Etapa I y previo a la ejecución de las actividades de obra el Contratista deberá tramitar oportunamente ante la curaduría la licencia de construcción, esto con el fin de actuar como CONSTRUCTOR RESPONSABLE del proyecto. Esta actividad deberá finiquitar antes de la terminación de la ETAPA I, la Interventoría velará por el cumplimiento de esta obligación.

Con relación a la solicitud de prórrogas o trámites ante la curaduría, el Contratista llevará a cabo, retomará, continuará, hasta su culminación, y será responsable de los procesos relacionados con la Licencia de Construcción que se encuentren en curso al momento de suscribir el contrato o las que sean necesarias durante la ejecución.

En caso de requerirse la instalación de una valla informativa de las obras a ejecutar o valla de licencia, según se requiera, el Contratista tendrá hasta tres (3) días hábiles para elaborarla e instalarla en un lugar seguro y visible, garantizando la durabilidad de ésta hasta el final de las obras.

NOTA ACLARATORIA: Es responsabilidad exclusiva del Contratista gestionar, tramitar, pagar (si aplica) y obtener todos los permisos, autorizaciones y licencias que requiera el proyecto para su ejecución y operación.

Si se presenta algún cambio en el proyecto autorizado por la SCRD que implique una modificación en la licencia de construcción otorgada por la Curaduría, el Contratista deberá gestionar la actualización de la resolución ante la Secretaría, cumpliendo con los requisitos jurídicos y técnicos establecidos. Asimismo, deberá tramitar la modificación de la licencia de construcción ante la Curaduría, si así lo exige la nueva resolución de la SCRD

Una vez terminadas las actividades de la obra, el Contratista deberá realizar las actividades relacionadas con el cierre del trámite del impuesto de delineación y licencia de construcción. Para esto deberá tener el presupuesto final de obra ejecutado aprobado por el Interventor y contar con todos los productos que sean requeridos por la Curaduría y Secretaría de Hacienda. Dichas modificaciones y trámites deberán ser aprobados por la Interventoría.

Los permisos y/o autorizaciones mencionadas anteriormente deben ser verificados por el interventor y en caso de requerirse otra u otras que no sean mencionadas, es responsabilidad del

Anexo Técnico

Contratista la investigación y trámite de las licencias y/o permisos que sean requeridas por las entidades reguladoras para la correcta ejecución del contrato.

Los permisos y/o licencias y/o trámites y/o autorizaciones no descritas en este numeral pero necesarios para el proceso son responsabilidad entera del futuro Contratista.

Si por causas no imputables al contratista se da la imposibilidad de obtención, de permisos de licencia de construcción, requeridas durante la ejecución de las obras, y ello conlleva a la parálisis del contrato o la inviabilidad del proyecto, previo concepto técnico-jurídico y financiero por parte de la Interventoría, y posterior recomendación por parte de la Supervisión designada por La Empresa, se podrá dar aplicación de la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato resultante del presente proceso de contratación, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo aquellos efectivamente causados y debidamente aprobados por la interventoría y con visto bueno por la supervisión hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

Para el trámite de licencia de construcción ante la Curaduría Urbana, se deben tener en cuenta, entre otros, los siguientes puntos:

- Reunir Documentos Jurídicos: Copia del certificado de libertad y tradición (no superior a un mes), copia del impuesto predial del último año, documento de identidad del solicitante y poder especial notariado si actúa un tercero.
- Diligenciar Formulario Único Nacional: Llenar el formulario con datos del propietario, dirección, y modalidad de licencia (obra nueva, ampliación, adecuación, etc.).
- Preparar Documentos Técnicos: Diseños arquitectónicos, estructurales, memorias de cálculo, estudio de suelos y, si aplica, planos eléctricos y de red hídrica, firmados por profesionales matriculados.
- Radicar y Publicar: Radicar la documentación en la curaduría y colocar la "valla amarilla" o aviso de obra en el predio para comunicar a los vecinos.
- Revisión y Correcciones: Responder a las observaciones técnicas o jurídicas emitidas por la curaduría dentro del tiempo estipulado.
- Pago y Aprobación: Realizar el pago de las expensas (tarifas de la curaduría) y el impuesto de delineación urbana para recibir la licencia aprobada.
- Adicional a lo anterior y todos los documentos necesarios para realizar los trámites correspondientes.

NOTA: Como parte de las obligaciones del Consultor del proyecto Contrato de Consultoría de Estudios y Diseños se destaca que, al terminar la ETAPA I, con los productos desarrollados en el mismo, el Contratista deberá solicitar, gestionar y obtener la licencia de construcción en las modalidades de obra nueva y demolición total del proyecto de acuerdo con la normatividad vigente, como parte de sus obligaciones contractuales, labores que serán realizadas con cargo al equipo profesional costeado dentro de los costos de la ETAPA I del Contrato.

9.2. Ambiental y riesgo de desastres

a) El contratista deberá registrar la obra y obtener el PIN (PIN-GEN) treinta (30) días hábiles previo al inicio de la obra, conforme a los lineamientos que la Secretaría Distrital de Ambiente disponga en el aplicativo web de RCD y conforme a lo establecido en el Decreto 507 de 2023. Será obligación del contratista la apertura y cierre del PIN, haciendo el respectivo registro en la webfile de la SDA de los reportes mensuales establecidos en el citado Decreto.
b) El contratista deberá realizar la respectiva solicitud de registro de publicidad exterior visual ante la SDA bajo la modalidad de valla convencional para obras institucionales. Este trámite deberá desarrollarse previo al inicio de la obra y conforme a lo establecido en el Decreto 959 de 2000 y a los requisitos establecidos por la SDA.
c) Una vez aprobado por la interventoría el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres para entidades Públicas y Privadas, el contratista deberá hacer presentación del mismo ante el Idiger a través de la plataforma https://www.idiger.gov.co/web/pgrdepp. El certificado de presentación del Plan deberá ser remitido al Idiger y el contratista deberá subsanar las observaciones realizadas por el Idiger hasta obtener la aprobación del mismo.
d) Si el diseño y ejecución de las obras requieren del permiso o autorización para aprovechamiento forestal de árboles aislados, será necesario que el Contratista adelante los trámites correspondientes con un ingeniero forestal de acuerdo con la guía de trámites y servicios de la SDA. Los requisitos detallados del trámite se encuentran enumerados en el siguiente enlace:

https://bogota.gov.co/servicios/guia-de-tramites-y-servicios/permiso-o-autorizacion-para-aprovechamiento-forestal-de-arboles-aislados

De ser posible, se recomienda que los trazados de vías y las obras provisionales de adecuación de áreas de trabajo no alteren de ninguna forma el estado actual morfológico y fitosanitario de los individuos arbóreos con el fin de no requerir el permiso de aprovechamiento.

Para el caso de la certificación de las maderas a usar durante el desarrollo de la obra, se requiere que el proveedor de este insumo entregue el salvoconducto de las maderas que se están comercializando y/o el registro ante el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y/o sello de FSC (certificación de gestión forestal acreditada por el consejo de la administración forestal).

10. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

A continuación, se describen las actividades de seguimiento que deberá realizar el Contratista durante el periodo de ejecución de la obra:

10.1. Planes de gestión de calidad

El seguimiento al Plan de Calidad se realizará mediante revisiones periódicas de los entregables, garantizando el cumplimiento estricto de los estándares establecidos en los términos de referencia y la normatividad legal vigente.

Los entregables del Plan de Calidad se deben presentar como un anexo del informe mensual técnico.

10.2. Comités de seguimiento

10.2.1. Comités de obra

El Contratista y el Interventor, sin perjuicio de que participen funcionarios de la Empresa, establecerán las fechas y horarios para llevar a cabo los comités de obra semanales. A dichos encuentros deberá ser invitado el Supervisor del Contrato de Interventoría.

Dichos comités tendrán como fin analizar y presentar los diferentes aspectos técnicos y administrativos, contractuales y financieros relacionados con el proyecto, así como dar cuenta del adecuado control de desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato.

No se aceptará la participación en comités de obra, en reuniones, ni demás actividades, de profesionales que no estén aprobados y aceptados por la interventoría y la supervisión. A estos comités debe asistir de manera presencial el director de Obra y de Interventoría.

La interventoría evaluará previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos que se vayan a presentar en los comités. De cada una de estas reuniones el Interventor levantará un acta que como mínimo debe estar firmada por el director de Obra y de Interventoría.

Las actas, listas de asistencia, y presentaciones, así como la información que se presente en los comités semanales se deberán anexar en los informes mensuales debidamente firmados por los participantes.

10.2.2. Comités ambientales y de seguridad y salud en el trabajo

En el comité de inicio del Contrato, se coordinará:

- Periodicidad y horario de comités de seguimiento. Este comité será interdisciplinario y deberán participar como mínimo los residentes ambientales, forestales, biólogos, SST y de maquinaria y equipo del Contratista y la Interventoría.
- Se programará el recorrido de campo inicial de manera conjunta entre Interventoría y Contratista y eventualmente, según nivel de prioridad, algunos de estos recorridos o visitas de obra contarán con el acompañamiento del RENOBO.
- Canal de comunicación y plan de acción para la atención oportuna de observaciones.

Para los comités de seguimiento se requiere la asistencia obligatoria de los especialistas Ambiental y HSEQ del contratista e interventoría. Las partes podrán solicitar la participación de profesionales adicionales de acuerdo con las necesidades de los temas a tratar.

Los comités de seguimiento Ambiental y de STT se deberán realizar mínimo una vez cada 15 días calendario y se debe participar mínimo una vez al mes de los comités técnicos.

El objetivo de este comité es hacer el seguimiento a las actividades programadas y ejecutadas por El Contratista (Ambiental y de STT). La Interventoría podrá tomar la decisión de no realizar el comité si no se cuenta con la presencia de los profesionales técnicos del Contratista debidamente aprobados por la Interventoría.

Las decisiones tomadas en los comités no pueden implicar:

- Mayores o menores costos al Valor Global.
- Incremento alguno al Valor del Contrato.
- Modificación del objeto y alcance del Contrato.
- Modificación de las obligaciones ambientales y SST.

Se trasladarán al comité técnico todas las decisiones que se tomen en el comité Ambiental y de STT, lo anterior para que sean tenidos en cuenta dentro del desarrollo del proyecto.

10.2.3. Comités de seguimiento Implementación BIM

En línea con lo indicado en el capítulo 7 sobre el componente BIM, el Consultor y el Interventor establecerán las fechas y horario para llevar los Comités de seguimiento a la Implementación BIM, a estos comités deberán ser invitados a los profesionales de la Consultoría e Interventoría, los profesionales BIM de Consultoría e Interventoría y los delegados que la supervisión designe para este propósito, así como los especialistas que se requieran.

Tienen como objetivo la coordinación, seguimiento y revisión, de los aspectos relacionados con el uso y gestión de la metodología (BIM) en el proyecto. Durante el comité, se revisará, aunque sin limitarse:

- El desarrollo y cumplimiento de las actividades correspondientes a los usos BIM definidos en el contrato.
- La implementación del PEB.
- Los modelos BIM actualizados.
- Gestión de la información en un Entorno Común de Datos (CDE).
- Avance ejecutado vs programado mediante modelos.
- Las posibles colisiones (Clash Detection) y sus soluciones.
- Indicadores de avance del proyecto general y de la implementación BIM
- El nivel de LOD y LOI de cada componente o sistema según sea definido.
- Compartir y evaluar alternativas de plugins, buenas prácticas, documentos de referencia.
- El seguimiento del Plan Maestro de Entrega de Información.

Todas las decisiones, acuerdos-compromisos y observaciones realizadas en el comité deben documentarse en un acta oficial, que servirá como respaldo para garantizar la trazabilidad y cumplimiento de los objetivos BIM del proyecto. Este espacio técnico es fundamental para mantener la calidad y coherencia de los modelos y su integración en la gestión global del proyecto.

10.3. Informes periódicos

10.3.1. Informes de obra

Es requisito indispensable para el pago de cada acta parcial de cobro que se cumpla de manera integral con la presentación y la idoneidad de los informes semanales, mensuales y demás exigidos. Estos informes deberán incluir todos los componentes establecidos en la tabla previamente mencionada, que abarcan los aspectos técnicos, financiero, administrativo, pre-operacional, jurídico, gestión social, gestión ambiental, salud ocupacional y seguridad industrial. Asimismo, deberán incorporar cualquier otro componente que, a juicio y criterio técnico de la Interventoría y/o Supervisión del Proyecto, se considere necesario, sin que ello contravenga las obligaciones contractuales. Además, dichos informes deberán contar con la aprobación previa por parte de la Interventoría para que se pueda proceder con el trámite de pago correspondiente.contingen

Los informes que se elaboren y aprueben durante la ejecución del contrato deberán cargarse en el Modelo de Manejo de Información y Datos o Entorno Común de Datos, con su respectivo documento que respalde su aprobación.

10.3.1.1. Informe semanal

Este informe deberá ser elaborado por el contratista y radicado a la interventoría para revisión y aprobación a través de correo electrónico el primer día hábil cumplida la fecha de corte y contener como mínimo la siguiente información:

- Informe Ejecutivo sobre el período y según cada ETAPA, describiendo las actividades (Etapa I) u obras ejecutadas (Etapa II), durante el periodo.
- Gráfica “Curva S” con seguimiento mediante la herramienta Ms Project a la programación mediante el avance de los productos en la Etapa I, como al avance físico en la Etapa de obra, cumpliendo los hitos indicados en el presente documento.
- Actividades programadas para el siguiente período.
- Registro fotográfico.
- Conteo promediado de personal de obra contra el histograma.
- Conclusiones, alertas y recomendaciones.

Cuando el Contrato resultante del presente proceso de contratación presente un **atraso del 5%** con relación al cronograma de la Etapa en ejecución o en relación con el avance financiero programado, el Interventor deberá solicitar al contratista, dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes a la radicación del Informe Semanal de Interventoría donde se registró el atraso o

informe de ejecución contractual, un Plan de Contingencia para aquellas actividades que dieron origen a éste, remitiendo a la Empresa copia de la solicitud formulada. Dicho plan de contingencia deberá definir la fecha en la cual el proyecto logrará superar el atraso.

Si una vez transcurrido el plazo indicado para la implementación del plan de contingencia, el atraso persiste y/o aumenta de acuerdo con la información reportada en el informe semanal de interventoría del plazo en el cual se hizo seguimiento al plan de contingencia, el Interventor, deberá presentar dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes a la radicación del Informe Semanal de Interventoría o informe de ejecución contractual donde se registró el atraso, la correspondiente solicitud de inicio del procedimiento tendiente a la declaratoria de incumplimiento, el cual debe contener el respectivo análisis de antecedentes, hechos, soportes, y detalle de obligaciones o compromisos incumplidos.

En caso de que el interventor no inicie el procedimiento en el término establecido, se considerará como incumplimiento de sus obligaciones y el Supervisor del contrato de interventoría deberá presentar el Informe para el inicio de las acciones judiciales o de las actuaciones administrativas de incumplimiento. Estos informes tendrán los anexos necesarios como programaciones, registro fotográfico, soportes y anexos aclaratorios.

10.3.1.2. Informe mensual

El Contratista deberá presentar a la interventoría informes mensuales los cuales deberán ser radicados en medio digital a la Interventoría en un plazo de cinco (5) días hábiles después del periodo objeto del informe y de acuerdo a la Etapa en ejecución, los cuales, deberán ser aprobados por la interventoría y contener, lo siguiente:

a. Balance Técnico
b. Avance de cada una de las actividades programadas.
c. Balance presupuestal que demuestre lo ejecutado, lo proyectado para terminar las obras y el total, conforme no excede del valor total contractual.
d. Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance de los productos en la Etapa I, como al avance físico en la Etapa.
e. Diagrama de Gantt con seguimiento al avance físico de la obra. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto. En caso de retraso, se debe definir su porcentaje en función del desarrollo programado.
f. Registros fotográficos semanales.
g. Resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
h. Calibración y control de equipos del proyecto.
i. Seguimiento del plan de calidad técnica del Contrato.
j. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
k. Resumen de las actividades realizadas en el mes.
l. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra y el pago de sueldos y parafiscales por cada uno de ellos.
m. Balance administrativo y financiero.
n. Balance Planes Pre operacionales.

o. Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
p. Informe del Plan de Gestión Ambiental que incluya:
    - Resumen de las actividades realizadas en obra asociadas al cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de la obra.
    - Cronograma ambiental y presupuesto proyectado para el componente ambiental, con el respectivo avance mensual.
    - Cronograma y evidencia de cumplimiento en las actividades de inducción, capacitación y/o entrenamiento.
    - Registro fotográfico de las actividades realizadas, estás deben tener fecha y hora.
    - Evidencia de manejo de campamentos y acopios.
    - Evidencia del manejo integral de materiales de ingreso a obra e insumos.
    - Evidencia de manejo de RCD de acuerdo a lo establecido en el Programa de Manejo Ambiental de RCD. Este aparte debe evidenciar el cumplimiento de la meta de aprovechamiento y circularidad de acuerdo al Decreto 507 de 2023.
    - Soporte del registro de cargue de los reportes de RCD generados por el aplicativo WEBFILE de la SDA, Así como, los certificados de disposición final, tratamiento y/o aprovechamiento de los RCD generados en obra y sus respectivos anexos.
    - Evidencia de manejo integral de residuos sólidos, peligrosos y especiales.
    - Evidencia de manejo y control de emisiones atmosféricas.
    - Evidencia del manejo de aguas superficiales (en caso de aplicar) y residuos líquidos.
    - Evidencia de manejo de flora y fauna (en caso de que aplique).
    - Evidencia del manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
    - Certificación de proveedor de material que ingresa a obra
    - Registro fotográfico con fecha y hora que muestre la protección a los sumideros aledaños.
    - Informe de sistemas ahorradores de agua y energía instalados en el periodo.
    - Indicadores de cumplimiento Plan de Gestión Ambiental para la obra.
    - Evidencia de reuniones, mesas de trabajo y/o comités de seguimiento ambiental.
    - Evidencia del avance de la implementación de la certificación EDGE y/o Bogotá Construcción Sostenible.
    - Evidencia de correspondencia asociada al componente ambiental.
    - Evidencia de avance presupuestal del componente ambiental del proyecto.
    - Evidencia del estado de permisos ambientales y trámites ambientales.
    - Otras actividades ambientales.
q. Informe de Gestión Social.
r. Informe del seguimiento actualización del programa de ejecución de obra con sus alertas respectivas.
s. Acreditación de que el Contratista, 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.
t. Estado de avance en trámites de servicios públicos y demás entidades.

u. Informe técnico sobre el período, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero y Jurídico.
v. Registro de correspondencia enviada y recibida.
w. Recomendaciones
x. Conclusiones.
y. Anexos

10.3.1.3. Informe final de etapa

El Contratista deberá presentar al terminar cada etapa un informe final, el cual deberá ser radicado en físico y digital a la interventoría en un plazo de OCHO (8) DÍAS hábiles posteriores a la fecha de terminación y recibo a satisfacción de la obra, el cual deberá ser aprobado por la interventoría cuyo contenido será, como mínimo, el siguiente:

a. Antecedentes
b. Informe Técnico sobre la ejecución total, desglosando el desarrollo de actividades de carácter Técnico, Administrativo, Financiero, Ambiental, Social y Jurídico.
c. Gráfica “Curva S” con seguimiento a la programación mediante el avance de los productos en la Etapa I, como al avance físico.
d. Diagrama de Gantt final, en el cual se presentan los tiempos reales en los cuales se ejecutó la obra. Las actividades deberán ser tomadas del presupuesto, incluyendo aquellas nuevas que hayan surgido.
e. Compilación del registro fotográfico de las actividades representativas, que dé cuenta del antes, durante y después de la obra.
f. Balance económico por actividades.
g. Compendio de actas de vecindad.
h. Cierre de actas de vecindad.
i. Resultados y análisis de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas del proyecto.
j. Calibración y control de equipos del proyecto
k. Fotocopia de la bitácora o libro de obra del proyecto.
l. Informe de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
m. Informe de cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de la obra.
n. Informe de gestión social del proyecto.
o. Acreditación de que el Contratista, 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.
p. Relación del personal empleado en la ejecución de la Obra.
q. Certificados de paz y salvo, por todo concepto, expedidos por los contratistas y/o subcontratistas que hayan participado en el desarrollo de la Obra. Esta paz y salvos deberán contener el valor pagado, el tipo de contratación y la última planilla de seguridad social correspondiente en el caso de la contratación de personal y encontrarse adjuntos a los informes que correspondan a la fecha de retiro del trabajador o prestador de servicios.

r. Certificados de paz y salvo por concepto de servicios públicos.
s. Pólizas actualizadas del Contratista conforme a cada modificación o acta suscrita (cuando aplique).
t. Póliza de estabilidad de la obra y actualización de las demás pólizas que lo requieran.
u. Informe del Plan de Gestión Ambiental final de la obra teniendo en cuenta lo contenido en los informes mensuales.
v. Informe de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SST).
w. Informe de Gestión Social.
x. Informe fiduciario y terminación de fiducia.
y. Informe final de legalización del anticipo. (Etapa II)
z. Manual de mantenimiento acorde con lo definido en el alcance del contrato. (Etapa II)
aa. Planos récord conforme los alcances del proyecto, validados por la interventoría. (Etapa II)
bb. Compendio de correspondencia enviada y recibida.
cc. Acta de entrega del predio.
dd. Permisos tramitados durante la ejecución del proyecto.
ee. Acta de terminación.
ff. Acta de entrega y recibo a satisfacción.
gg. Conclusiones.
hh. Recomendaciones.
ii. Anexos.

Para la **ETAPA I**, los anexos corresponden a los productos realizados para el desarrollo y cierre de esta Etapa, incluido aquellos estudios, diseños, pruebas, ensayos, trámite de Licencias y/o Permisos, entre otros, que adelante el Contratista.

Para la **ETAPA II**, los anexos corresponderán como mínimo a:

- Planos récord – as-built de plantas por pisos, detalles y diseños adicionales, estructurales en las variaciones y aclaraciones a las que haya habido lugar, hidrosanitarios (incluye red contra incendios) por pisos y esquema vertical y eléctricos por pisos y diagrama unifilar. cartera topográfica, plano de replanteo y en general todos planos necesarios, durante la construcción del Centro en medio magnético e impreso, debidamente aprobados y firmados por el constructor responsable y el Interventor del proyecto.

Estos 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 funcionamiento y mantenimiento: Elaborado, durante todo el proceso de la obra con el manual de uso y mantenimiento, en el cual se deberá especificar los materiales de obra de permanente uso (pisos, muros, cubiertas, aparatos etc., así como de los equipos instalados), su funcionamiento y mantenimiento. Se deberá anexar el original de las especificaciones y garantías de todos los equipos. Este manual contendrá en una escala

reducida, pero legible, los planos arquitectónicos estructurales, hidrosanitarios y de equipos especiales. El manual deberá contar con la aprobación de la interventoría.
- Manual de mantenimiento del sistema hidráulico – sanitario.
- Manual de mantenimiento del sistema eléctrico
- Directorio de la obra: Directorio en el que se señale direcciones y teléfonos de profesionales, subcontratistas y proponentes involucrados en obra.
- Inventario de maquinaria y equipos instalados: Entrega de un inventario detallado del contenido por espacio de los elementos, maquinaria y equipos allí instalados.
- Inventario por espacios: Entrega de un inventario detallado del contenido por espacio de los elementos, materiales, maquinaria y equipos allí instalados
- Servicios públicos: Deberá entregar las certificaciones o documentos soporte de la instalación de los servicios públicos y deberá soportar la cancelación y retiro de todas las obras y servicios provisionales, y paz y salvo por utilización de las mismas.
- Original de la bitácora de obra.
- Compilación de catálogos de equipos: Debidamente instalados en el Proyecto. Incluidas las garantías correspondientes.

NOTAS:

Previo al envío a La Empresa, la información y productos relacionados deben ser aprobados por la interventoría.

Esta información debe ser entregada oportunamente por el contratista a efectos de su publicación en los Portales de Contratación Pública, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley No. 1712 de 2014 “Ley de Transparencia”.

Igualmente, el Contratista se obliga a realizar los trámites necesarios para la obtención del Certificado de Permiso de Ocupación ante la autoridad urbana competente de acuerdo con lo indicado en el Decreto No. 1469 de 2010, título I de la NSR – 10 o normatividad vigente aplicable.

La Interventoría vigilará el cumplimiento de este requisito, previo a la liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación a través de la supervisión técnica independiente.

Cada informe debe contener la tabla de contenido, objetivos, desarrollo y conclusiones.

Todo informe una vez aprobado, debe radicarse en físico y medio magnético ante interventoría y una vez aprobado por esta, remitirá la versión final a la supervisión del contrato de interventoría.

10.3.1.4. Otros informes técnicos

El Contratista presentará a la interventoría los informes técnicos, de calidad y de pruebas de materiales, de procedimientos constructivos, de pruebas de carga, de ajustes o actualizaciones, y todos aquellos aspectos que se requiera informar y justificar para garantizar el óptimo desarrollo de los trabajos.

10.3.2. Componente social

El Contratista será responsable de elaborar y entregar informes mensuales que detallen las actividades ejecutadas, contenidas en el Plan de Gestión Social en Obra, al igual que un informe final (requerido para la liquidación).

10.3.2.1. Informe mensual componente social (Etapas I y II) – contratista e interventoría

El Residente Social del Contratista elaborará y remitirá, dentro de las fechas de corte establecidas, el informe mensual tipo ejecutivo a la interventoría para revisión y aprobación, en el que se describa por programa, cada una de las actividades realizadas en el período y presente los soportes correspondientes para la validación de la gestión.

Cada informe debe contener la información general del contrato, localización, tabla de contenido, objetivos, desarrollo y conclusiones. Todo informe una vez aprobado, debe radicarse ante interventoría y supervisión, según corresponda.

10.3.2.2. Informe final componente social (Etapas I y II) – contratista

El Residente Social del Contratista elaborará y remitirá a la interventoría el informe final tipo ejecutivo, el cual consiste en la consolidación de la gestión social realizada durante la ejecución del contrato.

En este documento, además de las conclusiones, el Contratista deberá incluir un apartado con recomendaciones, de acuerdo con la gestión social desarrollada. Se debe entregar con soportes originales.

10.3.3. Seguridad y salud en el trabajo

10.3.3.1. Informe mensual

El Contratista deberá entregar a la Interventoría un informe mensual, que contenga la evidencia objetiva de la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

Será responsabilidad del Contratista garantizar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

Como mínimo se deberá anexar la siguiente información:

- Generalidades: Periodo reportado, versión, resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos, cronograma SST.
- Copia de la Bitácora SST, de los folios correspondientes al periodo del informe presentado.

- Implementación del Sistema de Gestión de SST y los formatos que correspondan a la actividad durante el respectivo periodo, soportes, certificaciones o constancias, indicadores de cumplimiento, cronograma, entre otros.
- Base de datos del personal vigente, donde se evidencie fecha de ingreso, fecha de retiro, fecha de pago de la seguridad social y exámen médico ocupacional vigente.
- Soportes de exámenes médicos y recomendaciones derivadas de estos.
- Soportes de pago de Pagos de seguridad social vigentes, debidamente revisados.
- Certificado por cada trabajador especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios); para el personal que reporta de retiro. (en los casos que aplique).
- Relación de pagos de salarios y honorarios del personal vinculado al contrato con la firma de cada trabajador y sus respectivos soportes.
- Certificación de cumplimiento de pagos de salarios y honorarios y de aportes parafiscales y al sistema de seguridad social integral, firmada por el representante legal (del Contratista y de los subcontratistas).
- Caracterización de la accidentalidad.
- Soportes de investigaciones de accidentes laborales.
- Registro de inducción.
- Registros de capacitación de acuerdo con el programa de capacitaciones.
- Registro de entrega de EPPs.
- Cumplimiento del programa de capacitaciones y plan de trabajo.
- Actas del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo- COPASST – Comité de convivencia Laboral-CCL.
- Indicadores
- Listado de maquinaria, vehículos y equipos utilizados durante todo el contrato
- Documentación de la maquinaria/equipo y vehículos a ingresar a la obra presentada por el Contratista y aprobada por la interventoría.
- Registros preoperacionales.
- Cumplimiento del programa de mantenimiento.
- Medidas implementadas para el cumplimiento de los requisitos relacionados con el manejo de la maquinaria, vehículos y equipos
- Registro Fotográfico donde se evidencie la gestión SST del periodo con fechas.
- Recomendaciones y Conclusiones.
- Anexos.
- Y los demás soportes que RenoBo y la interventoría consideren necesarios.

10.3.4. Informe final

El informe final del contratista deberá incluir como mínimo lo siguiente:

- Generalidades: Resumen de actividades técnicas ejecutadas, procedimientos constructivos empleados, cronograma SST última versión aprobada y vigente.
- Resumen del cumplimiento del Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- Consolidado de Indicadores SST etapa de construcción
- Caracterización de la accidentalidad
- Soportes de cierre de accidentes laborales emitidos por la ARL.
- Certificación de accidentalidad firmada por el representante legal.
- Certificación firmada por el Representante Legal y el responsable SST contractual sobre el cumplimiento de obligaciones legales del SG-SST.
- Paz y salvos o cartas de continuidad del personal de obra firmadas por el representante legal y el trabajador.
- Certificación de cumplimiento de pagos de salarios y honorarios y de aportes parafiscales y al sistema de seguridad social integral firmado por el representante legal (del Contratista y de los subcontratistas).
- Cumplimiento del programa de capacitaciones y plan de trabajo.
- Listado de maquinaria, vehículos y equipos utilizados durante todo el contrato
- Documentación de la maquinaria/equipo y vehículos a ingresar a la obra presentada por el Contratista y aprobada por la interventoría.
- Registros preoperacionales.
- Cumplimiento del programa de mantenimiento.
- Medidas implementadas para el cumplimiento de los requisitos relacionados con el manejo de la maquinaria, vehículos y equipos.
- Registro Fotográfico donde se evidencie la gestión SST de la interventoría y del contratista con fechas.
- Recomendaciones y Conclusiones.
- Anexos.
- Y los demás soportes que RenoBo o la interventoría consideren necesarios.

10.4. Actas del contrato

Adicional al acta de inicio, acta de suspensión, acta de reinicio, acta de terminación, acta de entrega, recibo a satisfacción y acta de liquidación, se deben producir actas de comité (ver capítulo 10.3.1), actas técnicas y otras actas de seguimiento, según se requiera, consignando la información que permitan evidenciar la trazabilidad de la obra.

Estas actas deben ser diligenciadas en los formatos propuestos por el Contratista y aprobados por la Interventoría, para posterior revisión y aprobación por parte de La Empresa o quien ésta delegue para tal fin, acompañándose de los anexos que se consideren pertinentes como soportes.

La Interventoría será la encargada de elaborar las correspondientes actas de reuniones y serán suscritas por todas las partes que en ellas participen. Su diligenciamiento y presentación será máximo a los dos (2) días hábiles siguientes del comité o reunión, y producto de su revisión, deberá ajustarse según recomendaciones u observaciones a lugar, dentro de los dos (2) días siguientes, logrando el control de las actas y firmas por los intervinientes en las mismas.

Previo a cada comité la interventoría deberá remitir a los convocados un orden del día con los anexos que sean necesarios para garantizar la efectividad de la convocatoria.

Al final del contrato, los documentos deben ser entregados en medio físico, debidamente foliados y en medio magnético en formato PDF y editable (planos técnicos).

Como mínimo, se deben producir las siguientes actas:

Tabla 7. Actas del contrato[4]

Tipo de acta	Descripción	Periodicidad
Acta de visita de inspección	El Contratista tiene cinco (5) días hábiles para realizar el inventario objeto de la intervención, para registrar su estado antes de las actividades de obra, quedando la información consignada en un acta, acompañada del respectivo registro fotográfico y fílmico.	Una sola vez
Actas de Vecindad	El Contratista, una vez suscrita el acta de inicio de la ETAPA II, en los cinco (5) días hábiles elaborará las actas de vecindad consignando el estado actual, vías y demás elementos existentes colindantes al predio de intervención. Se debe dejar descripciones claras y precisas, acompañadas del registro fotográfico y fílmico. Así mismo, una vez terminadas las obras, el contratista elaborará y actualizará las actas de vecindad de terminación. Las anteriores actas las realizará de acuerdo con lo establecido en los apartados Actas de vecindad y Plan de gestión social de las obras del presente documento.	Dos veces: Antes del inicio de las obras. Terminadas las obras
Acta de cierre ambiental	El Contratista tiene cinco (5) días hábiles posteriores a la firma del acta de terminación de la obra para desarrollar el acta del cierre ambiental de la obra, en la cual junto con el profesional ambiental de la interventoría y de RenoBo se valida y aprueba la implementación de las medidas preventivas, correctivas o de compensación para impactos ambientales así como la verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y obligaciones establecidas en los permisos ambientales que se hayan tramitado para el desarrollo de la misma.	Una sola vez

Todas las actas serán elaboradas por el contratista, para revisión y aprobación de la interventoría y del supervisor del contrato.

10.5. Libro de obra o bitácora

La bitácora registrará los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de las actividades de obra, las recomendaciones de la interventoría, los conceptos de los especialistas,

[4] Esta relación no exime al contratista ni a la interventoría de la elaboración de otras actas que sean necesarias durante el desarrollo del contrato.

sugerencias de la convocante, la visita de funcionarios que tengan relación con la ejecución del proyecto, entre otros, de manera que se logre la comprensión general de estas actividades. Corresponderá a la memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades, de acuerdo con la programación detallada de la obra.

El Contratista realizará el registro diario en la Bitácora y deberá contar con las firmas de cada nota consignada. Debe encontrarse debidamente foliada y firmada por el director de Obra, los Residentes y el director de la Interventoría. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, el Supervisor y los delegados de La Empresa, para lo cual la custodia del Libro de Obra o Bitácora estará a cargo de la Interventoría al Contrato resultante del presente proceso de contratación.

10.6. Cortes de obra

Durante la ejecución el contrato se elaborarán cortes de obra que deberán tener como contenido mínimo:

- Acta de corte con cantidades ejecutadas dentro del periodo, incluyendo el reporte de mayores y menores cantidades y balanceo del presupuesto.
- Acta de pactación de precios para ítems no previstos y Acta de justificación, para cada corte mensual de obra donde se presenten dichas novedades.
- Memoria de cantidades, que incluirá registros gráficos, planimetría y fotografías de las cantidades a cobrar, deberá ser firmada por el Contratista (director de Obra o Representante Legal) y aprobada por la Interventoría (director de interventoría o Representante Legal).
- Periodo: De acuerdo con la forma de pago; sin embargo, se deberán presentar cortes mensuales contados a partir de la fecha de ejecución de las obras.

Los cortes de obra y el pago de los mismos tienen un carácter provisional en lo que se refiere a la cantidad y calidad de la obra pre-aprobada, por lo que estas entregas no tienen el carácter de definitivo, ni certifican la satisfacción por parte del Interventor, ni de la Empresa. La ejecución de las actividades desarrolladas por el Contratista, tan sólo constituyen la prueba y respaldo del avance de las obras y de su pago; razón por la cual, el pago de las mismas por parte de La Empresa no significa el recibo definitivo a satisfacción.

El Interventor podrá, en actas posteriores, realizar correcciones, ampliaciones, reducciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas de las obras objeto del contrato, a efecto de que se abstengan de pagarlas o las compense con cuentas futuras al Contratista hasta que el Interventor dé su concepto de recibido a satisfacción.

11. FORMATOS DE LOS DOCUMENTOS Y PRODUCTOS DEL CONTRATO

11.1. Requisitos de presentación de informes y planos

Para el caso de los informes, el Contratista deberá entregar tantas copias como se defina en cada componente del capítulo 10. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO.

Cada uno de los productos entregados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la interventoría y está a su vez deberá remitir copia a la Supervisión de la interventoría por medio de correo electrónico para su validación y posterior radicación en Ventanilla única de La Empresa.

11.2. Productos de la ETAPA I

El Contratista deberá cumplir con la entrega de los productos de la ETAPA I a la Interventoría, para su correspondiente revisión y aprobación. El costo en el que incurra el Contratista para la producción de estos planos y demás soportes técnicos deben ser contemplado dentro del valor del contrato, en el componente de la Etapa I.

Deben ser entregados en medio físico impresos en tamaños y escalas que permitan la clara lectura de la información y en archivos en medio digital editable (Nativo-IFC) y en formato PDF.

Los planos récord deben estar debidamente aprobados y firmados por el interventor y deberán incluir todas las actuaciones realizadas durante la Etapa I.

El Contratista, para finalizar el contrato entregará una copia impresa y una digital de los planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas (generales y particulares), procesos constructivos, ajustando igualmente la respectiva garantía de calidad del Contrato (Etapa I). Sumado a ello, el informe final o de cierre de la Etapa I, entre otros, definidos con la Interventoría, avalados en conjunto con la supervisión del Proyecto.

11.3. Planos As-Built – Planos récord

El Contratista deberá entregar, como requisito para la liquidación del contrato y junto con el informe final, los planos As-Built o planos récord. Estos planos corresponden a la información actualizada de la obra ejecutada, donde se documenta con precisión lo realmente construido y el estado final de la intervención al cierre del contrato. Esta información se generará a partir del modelo As Built, acompañado de un listado maestro de planos y según lo aprobado por la Interventoría junto con la supervisión designada del Proyecto.

El costo en el que incurra el Contratista para la producción de estos planos debe ser contemplado dentro del contrato, en el componente de Administración del AIU.

Deben ser entregados en medio físico impresos en tamaños y escalas que permitan la clara lectura de la información, así como copia digital en archivos en medio digital editable (Nativo-IFC)

y en formato PDF, y deben estar debidamente aprobados y firmados por el interventor incluyendo todas las actuaciones realizadas en obra.

12. APROBACIÓN DE PRODUCTOS

Cada uno de los productos entregados por el Contratista deberán ser revisados y aprobados por la interventoría y está a su vez deberá remitir copia a la Supervisión de la interventoría por medio de correo electrónico para su validación y posterior radicación en Ventanilla única de La Empresa.

De conformidad con los plazos establecidos en el Contrato se desarrollará de acuerdo con las siguientes actividades, sin que signifique que sean las únicas:

En el caso de productos que requieran aprobación de empresas de servicios públicos - ESP, el Contratista deberá entregar el producto para aprobación de interventoría y posteriormente radicar en la empresa de servicios públicos correspondiente; una vez se cuente con la aprobación del producto, el Contratista deberá remitir copia de la aprobación junto con el producto aprobado a la interventoría y ésta a su vez, a la supervisión de la interventoría para su recibo a satisfacción.

12.1. Aprobación Etapa I

Para el Cierre de la ETAPA I, deberá presentarse un informe final con los estudios y diseños descritos en el presente Anexo, incluyendo los productos de presupuesto y programación con los correspondientes soportes y demás productos descritos en esta ETAPA antes de cumplirse el plazo de ejecución de la ETAPA I. Una vez sean radicados estos insumos por parte del Contratista a la Interventoría, ésta última tendrá OCHO (8) días calendario para emitir su concepto el cual se deberá radicar ante la Supervisión del Contrato de Interventoría.

En caso de existir observaciones en los productos por parte de la Interventoría y/o la Supervisión del Proyecto, el Contratista tendrá un máximo de CINCO (5) días calendario para subsanarlos y volverlos a radicar a la Interventoría, tiempo en el que también podrán sostener mesas de trabajo el Contratista e Interventor para ajustar, acordar, entre otros. las subsanaciones necesarias. Entre los insumos a entregar, sin que solo se limiten a estos, estarán:

- La integración de los estudios y diseños, elaboración de documentos (versión con el sello de “EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN”), recolección de firmas y memoriales de responsabilidad, entre otros según las buenas prácticas de la ingeniería y la arquitectura, como a los requerimientos de la Interventoría para el cierre de la ETAPA I, y que como mínimo, pero no limitados a:
    - Informe final firmado por el Contratista e Interventoría.
    - Documento final de los componentes de Arquitectura, Estructural, Electromecánico, Redes o Sistemas Hidráulicos y Sanitarios, Red y Sistemas de alarma, Detección y extinción de incendios, Diseño sistemas voz y datos, , CCTV, Telefonía, Seguridad y control, sonido ambiental y perifoneo, Automatización , Red análoga y teléfonos, Sistema de ventilación y Aire Acondicionado (HVAC), Red

Eléctrica, Red de instalación de seguridad y control de acceso, Instalaciones de Megafonía, Cerramiento definitivo del Proyecto, Gestiones y/o trámites para los permisos y/o Licencia de Construcción vigente de la obra construida y lo que se requiera para la puesta en funcionamiento del proyecto.
    - Planos generales de cada una de las especialidades.
    - Modelo BIM de cada una de las especialidades segregados.
    - Planos de detalles, despieces y demás necesarios para la construcción del Centro Cultural Juvenil, en cada una de las especialidades descritas.
    - Memorias de cálculo correspondientes a cada una de las especialidades.
    - Memorias de medición de la obra.
    - Especificaciones técnicas ajustadas o actualizadas.
    - Presupuesto de obra respecto a las cantidades de obra, con los respectivos APU.
    - Cronograma de obra.
    - Plan de Contratación y Compras.
    - Costo definitivo de Permisos y/o Licencias aplicables y que serán asumidos con cargo a los recursos del Contrato.
    - Todos los productos requeridos por las empresas Prestadoras de Servicios Públicos y otras entidades distritales, para obtener la aprobación de las conexiones definitivas, requeridas por el proyecto.
    - Cesión de derechos de autor.
- Elaboración y presentación de los planes pre-operacionales de obra, para aprobación de la Interventoría. Una vez radicados los Planes Pre-Operacionales y Programas Complementarios a la Interventoría, ésta tendrá un plazo máximo de ocho (8) días calendario para emitir su concepto el cual deberá radicarse a la Supervisión del Contrato de Interventoría.

De manera general el Contratista deberá elaborar todos y cada uno de los productos del proyecto objeto del presente proceso en los siguientes formatos y especificaciones:

- Todos los planos en Software de Diseño 2D compatibles con las herramientas de Diseño más utilizados en el mercado y deben contener las plumas y rótulo implementado por la entidad y definido al inicio del contrato con alta calidad de impresión.
- Modelos BIM de todas las especialidades en los formatos establecidos y con el desarrollo de los Usos BIM aprobados por interventoría.
- Todos los planos y estudios deben venir firmados por los profesionales encargados en la ETAPA I del contrato, avalados por los profesionales encargados de cada componente en la interventoría y con Vo. Bo. De la supervisión de la RenoBo en el formato que debe definirse en el primer comité de seguimiento en conjunto con el interventor y el supervisor.
- Entregar un Video renderizado del proyecto de conformidad con lo establecido en las obligaciones de carácter técnico.
- Los demás documentos producidos por otro tipo de software deberían entregarse en PDF
- De cada producto detallado deberá entregar dos copias finales impresas y dos copias en medio magnético.
- Durante el desarrollo de la ETAPA I, para la revisión de la interventoría o cuando la RenoBo así lo requiera, el contratista debe entregar tantas copias físicas y/o magnéticas

de los planos y/o documentos que constituyen los productos como sean necesarias, y en los. Formatos y escala adecuada para su revisión y aprobación.

Los costos que se derivan de las copias de Planos, fotocopias, fotoplanos, heliografías etc., para la ejecución del contrato estarán a cargo del Contratista. Los costos que se deriven de las expensas ante la Curaduría Urbana como cargo fijo, cargo variable, impuesto de delineación urbana (cuando aplique) y las cargas urbanísticas corresponderá al CONTRATISTA.

Aprobación de estudios y diseños.

Componente de estudios y diseños Arquitectónicos: En este componente, el Contratista deberá incorporar el diseño Arquitectónico de acuerdo a las nuevas necesidades requeridas.

Componente de estudios y diseños Estructurales: Partiendo del componente arquitectónico, deberá hacer el análisis correspondiente en cumplimiento de la NSR-10 y demás normas vigentes en la materia. Incluirá, la integralidad de los diseños (arquitectónicos contra elementos estructurales). Incluirá la entrega de los estudios y diseños

Componente de estudios y diseños Hidrosanitario y Sanitarios: Considerando la revisión y análisis de las redes del sistema de agua potable como de la RCI; los puntos de conexión, puntos hidráulicos y de desagüe. Incluirá la entrega de los estudios y diseños.

Componente de estudios y diseños Ventilación Mecánica (HVAC): Ejecución de los diseños de acuerdo con el diseño arquitectónico

Componente de estudios y diseños Eléctricos: Revisión y cumplimiento de los parámetros RETILAP y RETIE vigente; igualmente, el sistema de puesta a tierra – apantallamiento, el sistema de voz y datos, entre otros. Incluirá, la integralidad de los diseños (cruce de redes contra las estructuras). Incluirá la entrega de los estudios y diseños.

Componente de estudios y diseños de Geotecnia y Estabilidad de Taludes: Revisión y análisis en la integralidad de los estudios, considerando las obras de estabilidad y cimentación ejecutadas anteriormente y aquellas que son requeridas para garantizar el margen de seguridad del proyecto. Incluirá la entrega de los estudios y diseños.

Componente de Presupuesto y programación de obra: Ejecución de presupuesto y programación de acuerdo al resultado de estudios y diseños teniendo cuenta valores vigentes y sistemas constructivos requeridos para la obra.

Entre otros componentes que el contratista considere necesarios para el cumplimiento del objeto contractual. Será parte de sus obligaciones adelantar la elaboración de aquellos componentes, que **NO CUMPLAN** con la normatividad vigente, o que sean requeridos adicionales por recomendación de la Interventoría o la Supervisión designada por LA EMPRESA, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual, la cual, estará siempre a título de la Secretaría cultura recreación y deporte.

Anexo Técnico

Las anteriores labores serán ejecutadas por parte del Contratista a través del **EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO** establecido en este Anexo Técnico (ETAPA I - Estudios y Diseños). En este sentido, deben ser considerados por los interesados en la estructura de costos de su Oferta Económica, y se entenderá que acepta esta condición con la presentación de su oferta.

NOTA: Todos los estudios y Diseños deben estar aprobados y todos estos productos deberán ser revisados, validados y aprobados por interventoría, RenoBo, la Supervisión delegada por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) y la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) como condición previa para avanzar a la Etapa II.

La Interventoría deberá emitir una certificación que acredite la finalización de la ETAPA I, verificando que se hayan cumplido todos los detalles técnicos correspondientes y el cumplimiento de la normatividad vigente para el proyecto en la materia. Este certificado deberá entregarse a la Empresa máximo a TRES (3) días hábiles antes del vencimiento de la ETAPA I. Será deber del Contratista suministrar y/o entregar todos los insumos o documentos técnicos necesarios para que la Interventoría realice su revisión y expida la debida certificación.

Las incidencias presupuestales que resulten de los estudios y diseños deberán ser estimadas y soportadas por el Contratista y aprobadas por la Interventoría, para posteriormente ser presentados a RenoBo y la SCRD. Con base en los estudios y diseños elaborados por parte del Contratista, éste deberá medir y cuantificar todos los elementos del proyecto según el requerimiento establecido (arquitectónicos, de obra civil, eléctricos, hidrosanitarios, equipos, conexiones, entre otros), objeto del presente proceso de selección, mediante un formulario resumen con las cantidades requeridas para terminar el proyecto de acuerdo con el alcance exigido.

Las memorias de cantidades que entregue el Contratista, producto de la terminación de las cantidades de obra, de acuerdo con los capítulos de la ETAPA I, la definición de los valores unitarios de las actividades que conforman el Presupuesto, se realizarán mediante la metodología para calcular el costo de actividades de obra, conocida como “Análisis de Precios Unitarios – APU–”.

En caso de que surjan discrepancias técnicas entre el Contratista y la Interventoría, el conflicto se resolverá mediante el diálogo entre las partes involucradas: Contratista, Interventoría y la Empresa. El objetivo es alcanzar un acuerdo dentro del marco contractual, revisando los términos técnicos y especificaciones del proyecto.

Todos los costos directos e indirectos, gastos, inversiones, honorarios, estudios, análisis, actualizaciones técnicas, ajustes, complementaciones, verificaciones, validaciones y, en general, cualquier erogación en que deba incurrir el Contratista para el cabal, oportuno y correcto desarrollo de la ETAPA I y para la obtención integral de los productos exigidos en dicha ETAPA, se entienden plena y expresamente incluidos dentro del presupuesto estimado para su ejecución, asumiendo el Contratista la obligación de preverlos, cuantificarlos y considerarlos en su oferta económica, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por tales conceptos.

En consecuencia, el Contratista asume la responsabilidad de garantizar que los productos de la ETAPA I se estructuren con base en criterios técnicos actuales, coherentes con la regulación vigente y con las condiciones funcionales del proyecto, de manera que permitan su adecuada ejecución en las fases posteriores, sin que ello genere costos adicionales a los previstos en el presupuesto estimado para la ETAPA I.

De conformidad con lo establecido para el cierre de la ETAPA I, una vez se haya verificado la entrega y conformidad de todos los productos exigidos en esta fase, deberá suscribirse un Acta de Finalización o Cierre de la ETAPA I, en la que conste expresamente el cumplimiento de los requisitos técnicos, normativos y contractuales, así como la recepción a satisfacción de los productos por parte de la Interventoría. Esta Acta deberá ser firmada por el contratista de obra, la Interventoría, la Empresa, y, por el delegado designado por la SCRD.

Todos los estudios y diseños deben estar aprobados y todos estos productos deberán ser revisados, validados y aprobados por interventoría, RenoBo y la Supervisión delegada por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) como condición previa para avanzar a la Etapa II.

En el evento en que, como resultado del desarrollo de la ETAPA I – Estudios y Diseños, los valores definitivos (presupuesto) del proyecto superen el Presupuesto Oficial de la ETAPA II previsto en el numeral 5.2 del presente Anexo Técnico, por requerimiento expreso de la SCRD o por circunstancias técnicas sobrevinientes identificadas en la ETAPA I, , o que los demás entregables identifiquen circunstancias que determinen la inviabilidad total o parcial de ejecutar la ETAPA II del proyecto en las condiciones inicialmente previstas, el consultor y la interventoría preparan un informe detallado en el que se expongan todos los aspectos que dieron lugar a ello. Este informe deberá presentarse ante la Empresa y la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte y, en caso de requerirse por alguna de estas Entidades, se deberá convocar a los espacios necesarios con el fin de que los Contratistas de obra y de interventoría expongan y expliquen el contenido de dicho informe. En caso de presentarse esta situación la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) deberá emitir aprobación sobre el nuevo valor como condición para dar continuidad a la ejecución de la ETAPA II.

Por lo anterior, en el evento que la Secretaría de Cultura Recreación y Deporte informe que no cuenta con la disponibilidad presupuestal o no es posible sufragar, asumir o cofinanciar los recursos adicionales requeridos, o que por las circunstancias presentadas que determinan la inviabilidad total o parcial, establezca la imposibilidad de dar continuidad con la ejecución del proyecto, el Contrato se dará por terminado anticipadamente al finalizar la ETAPA I y, en consecuencia, no se iniciará la ejecución de la ETAPA II.

Para tal efecto, la Interventoría deberá presentar un concepto en el cual analice, revise y pondere el porcentaje de ejecución alcanzado hasta el momento de terminación, además de incluir los demás requerimientos solicitados por la supervisión y por la SCRD.

En caso de proceder la terminación anticipada, esta no dará lugar ningún tipo de reconocimientos económicos, tales como, indemnizaciones, compensaciones, utilidades esperadas o pagos

adicionales a favor del contratista, distintos de aquellos valores efectivamente causados, ejecutados y debidamente aprobados por la interventoría y con el visto bueno de la Supervisión, hasta la fecha en que se configure la respectiva circunstancia.

Con la presentación de la propuesta y aceptación del Contrato, el futuro Contratista da por aceptado lo enunciado.

12.2. Entrega y recibo de obras (Etapa II)

El procedimiento de entrega y recibo de obras se llevará a cabo de conformidad con los plazos establecidos en el contrato y se desarrollará de acuerdo con las siguientes actividades:

1. **Entrega de la Obra por parte del Contratista:** Una vez concluida la Etapa II o de ejecución de la obra, el Contratista, con el acompañamiento de la Interventoría deberá realizar una inspección final para verificar que todas las actividades hayan sido completadas conforme a los términos contractuales. Posteriormente, entregará un informe detallado que contemple el estado de la obra, indicando si se ha cumplido con todos los requisitos especificados en el contrato y con los planos y especificaciones aprobadas.
2. **Inspección y Revisión por la Interventoría:** La Interventoría procederá a realizar la inspección de la obra, comprobando que todos los aspectos contractuales definidos para la Etapa II, técnicos y de seguridad hayan sido cumplidos. Esta inspección debe incluir la revisión espacio por espacio de la edificación, así como la revisión de documentación y pruebas de calidad. En caso de encontrar observaciones o deficiencias, la interventoría notificará al Contratista, quien deberá subsanar los puntos señalados en el plazo que para el efecto determine la Interventoría, so pena de aplicar las sanciones contractuales que correspondan.
3. **Recepción parcial/provisional de la obra:** De manera excepcional y únicamente cuando las circunstancias técnicas o de ejecución así lo justifiquen a juicio de la Interventoría y la Empresa, podrá procederse a la suscripción de un acta de recepción parcial o provisional de la obra. En dicha acta se incluirá de manera expresa el listado de elementos, actividades o aspectos pendientes de corrección o ajuste. El Contratista deberá subsanar dichas observaciones de acuerdo con los requerimientos formulados por la Interventoría, dentro del plazo que ésta determine para el efecto, so pena de dar aplicación a las sanciones contractuales que correspondan. En todo caso, la suscripción del acta de recepción parcial o provisional no exime al Contratista de su obligación de completar la totalidad de las obras contratadas ni constituye aceptación definitiva por parte de la Empresa.
4. **Recepción final de la obra:** Tras la subsanación de la totalidad de las observaciones, el Contratista presentará la obra para su recepción final. La interventoría, luego de realizar la última revisión, emitirá el acta de recepción final, la cual formaliza la entrega de la obra. A partir de este momento, el Contratista podrá presentar cualquier solicitud relacionada con la liquidación final del contrato.

En todo caso, el tiempo transcurrido entre el Punto Nro. 1 al 4, **el Contratista no podrá superar el término de treinta (30) días calendario,** salvo que la Interventoría, con aval de la Empresa y

de la SCRD en caso de requerirse, autorice una ampliación justificada por escrito. Del recibo por parte del interventor se dejará constancia mediante Acta de Recepción Final de la Obra, suscrita entre el contratista y el interventor.

La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el Acta de Recepción Final de la Obra, razón por la cual, hasta ese momento la interventoría y la Empresa, se reservan el derecho de solicitar al Contratista, la adecuación, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas.

Para la entrega o recepción definitiva de la obra, el Contratista deberá disponer de manera completa y finalizada del Manual de Mantenimiento y Operación de la Edificación, así como acreditar las conexiones de servicios públicos, los cuales, deberán ser revisados y aprobados tanto por la interventoría como por la supervisión del proyecto.

Este manual debe contener todas las instrucciones necesarias para la operación, mantenimiento y seguridad de la edificación, así como los detalles técnicos y procedimientos operativos para el uso adecuado de la infraestructura y los equipos instalados.

Además, el Contratista deberá coordinar y realizar la logística necesaria para que las inducciones sobre el funcionamiento de los equipos y sistemas de la edificación se lleven a cabo con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles previo a la entrega definitiva. Estas inducciones deberán ser realizadas con el personal encargado de la operación de la edificación, apoyados en los modelos de información con la información vinculada a esta etapa, de dichas sesiones se levantará un registro de asistencia y una memoria técnica que deberá ser entregada a la Interventoría y a la Empresa. Su objetivo es asegurar que todos los involucrados estén adecuadamente informados sobre los procedimientos de operación y mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento de la infraestructura a largo plazo.

Una vez suscrita el Acta de Recepción Final de la Obra, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes el Contratista deberá presentar actualizadas las pólizas del contrato con la fecha de suscripción de la misma y adicional a los requisitos anteriores, el Contratista, el Interventor y la Empresa, suscribirán el Acta de Liquidación del contrato, dentro del plazo previsto en la minuta contractual.

13. IMPACTO AMBIENTAL

En lo referente al impacto ambiental que pueda presentarse por el desarrollo del proyecto, el contratista tiene la obligación de garantizar a través de la implementación del Plan de Gestión Ambiental la mitigación de los posibles impactos ambientales que puedan alterar los factores bióticos y abióticos del área de influencia directa e indirecta del proyecto identificada en la fase de diagnóstico del PMA. Es responsabilidad del contratista garantizar la preservación de los recursos naturales y en caso de afectación sobre los mismos desarrollar las acciones que garanticen que queden en mejores o iguales condiciones de las que se encontraba antes de iniciar el proyecto.

14. ACCESO A LAS ZONAS DE TRABAJO

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

14.1. Condiciones de acceso y restricciones

Las actividades de obra se llevarán a cabo dentro del horario previamente definido por el contratista y acordado con la interventoría, procurando en todo momento no generar afectaciones a los residentes del sector. En caso de que sea necesario realizar trabajos en horario nocturno o durante días no laborables, el contratista deberá gestionar y obtener los permisos requeridos ante las entidades distritales competentes. Asimismo, se deberán aplicar medidas que mitiguen el impacto ambiental y social, como el control de ruidos, la adecuada señalización del área de trabajo, el manejo responsable de residuos y una comunicación efectiva con la comunidad. Estas acciones buscarán garantizar la seguridad, el orden y una sana convivencia, en cumplimiento con la normatividad vigente.

15. INTERVENTORÍA

De conformidad con el Manual de Contratación y de Gestión de Negocios de la Empresa, se contratará una Interventoría Integral, que verificará el desarrollo general del contrato. El Interventor será responsable de aprobar los pagos, los informes que presente el Contratista y de recibir y proyectar el acta de recibo final para terminación de contrato, cuando sea el caso, y en general cumplir con lo previsto en el Manual de Contratación y Gestión de Negocios de la Empresa.

Por lo anterior, de conformidad con el régimen especial de contratación aplicable a la entidad contratante, el inicio de ejecución del presente Contrato resultante del presente proceso de contratación se encuentra condicionado a la contratación previa de la interventoría. En ese sentido, si no logra contratar la Interventoría exigida para el desarrollo del objeto contractual, el presente contrato quedará resuelto de pleno derecho, sin necesidad de declaración judicial ni formalidad adicional, bastando para ello una comunicación escrita de la entidad contratante notificando el incumplimiento de la condición.

Esta condición se establece conforme a lo dispuesto en la legislación civil y comercial, y en desarrollo del marco normativo que regula el régimen especial de contratación de la Empresa. En caso de resolución, no habrá lugar al reconocimiento de indemnizaciones, sin perjuicio de las obligaciones de restitución mutua derivadas de pagos o entregas efectuadas hasta la fecha.

Anexo Técnico

16. GLOSARIO

Las definiciones técnicas estarán contenidas en el Anexo 5 - GLOSARIO.

Los términos que no se encuentren expresamente definidos en el glosario deberán interpretarse conforme al sentido atribuido por el lenguaje técnico correspondiente, considerando el contexto del proyecto. En ausencia de un significado técnico específico, se adoptará su sentido natural y obvio, de acuerdo con el uso general.

17. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Sumado a las obligaciones generales, el contratista se obliga a lo siguientes

17.1. Con relación a los estudios y diseños (ETAPA I)

a. Ceñirse a los productos entregados a través del presente proceso de selección.
b. Realizar el diagnóstico y, como resultado de dicha actividad, elaborar los diseños, planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción estrictamente necesarios para el desarrollo del objeto contractual, sin que ello implique, en ningún caso, el reconocimiento, transferencia o cesión de derechos de propiedad intelectual. La entrega de tales productos no se entenderá como cesión, licencia, autorización de uso ni explotación de derechos patrimoniales de autor a favor de la Entidad o de terceros.
c. Hacer entrega oportuna de un cronograma de actividades el cual debe contemplar las entregas parciales y finales de los diagnósticos y estudios y diseños a ejecutar.
d. Cumplir con toda la reglamentación vigente para la industria de la construcción de edificaciones y en especial con la Norma de Sismo Resistencia NSR-10, la Ley de Accesibilidad al Medio Físico – Ley 361 de 1997, a los estudios y diseños contratados por la SCRD, entre otras, con el fin de asegurar la adecuación funcional y ambiental del proyecto.
e. Leer, conocer, aceptar e implementar los lineamientos de diseños y especificaciones para la ejecución de los diseños del Proyecto.
f. Hacer seguimiento y dar respuesta oportuna a las consultas y observaciones técnicas relacionadas con el proyecto.
g. Realizar los ajustes solicitados a los proyectos técnicos cuando sea necesario.
h. Las demás actividades relacionadas con el proyecto técnico y que sean necesarias para la renovación o expedición de la Licencia de Construcción del proyecto.
i. De conformidad con el numeral 1 del Artículo 25 - Documentos adicionales para la Licencia de Construcción (trámite que aplique) del Decreto No. 1469 de 2010, deberán aportar copia de la memoria de los cálculos y planos estructurales, de las memorias de diseño de los elementos no estructurales y de estudios geotécnicos y de suelos que sirvan para determinar el cumplimiento en estos aspectos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente - NSR - 10, y la norma que lo adicione, modifique o sustituya, firmados y rotulados por los profesionales facultados para este fin, quienes se

harán responsables legalmente de los diseños y estudios, así como de la información contenida en ellos.

j. Cumplir con los requisitos y la solicitud de renovación, prórroga u obtención de la licencia clasificadas bajo las categorías II Media Complejidad o Alta Complejidad, de que trata el artículo 18 del presente decreto, incluyendo los soportes firmados y rotulados por el profesional que los elaboró.
k. De requerirse (producto de la Etapa I), entregar con oportunidad y calidad los estudios y diseños completos, de forma tal que puedan ser utilizados posteriormente para la Etapa II o de ejecución de obra, e interventoría respectiva.
l. El Contratista deberá efectuar todos los trámites y gestiones necesarias para la obtención y la aprobación de los estudios y diseños, así como para los trámites de renovación u obtención de la Licencia de Construcción requerida y permisos a que haya a lugar para ejecutar la obra, incluyendo accesos a cada área, ingreso del personal, horarios de trabajo, excavaciones, o cualquier intervención del espacio público. Se aclara que los costos generados por la producción, impresión, presentación y entrega de los documentos requeridos para el trámite de modificación u obtención de la Licencia correrán por cuenta del Contratista al igual que el pago de las expensas de dicha Licencia. El Contratista adelantará bajo su total responsabilidad y dentro del plazo establecido en su cronograma de trabajo los trámites para obtener la licencia de construcción ante las entidades competentes.
m. El resultado de los estudios y diseños realizados por el Contratista deberán ser previamente revisados y aprobados por la Interventoría antes del vencimiento del plazo de ejecución de esta Etapa del contrato, para proceder a su verificación por parte de la Supervisión de la EMPRESA.
n. El Contratista debe realizar comités de diseño, uno (1) por semana incluyendo presentación audiovisual de los avances, con la presencia de todos sus profesionales, la Interventoría, la Empresa y/o la SCRD y todas aquellas entidades que estas dos últimas estimen durante la totalidad del desarrollo de los estudios y diseños, para definir los parámetros a aplicar en los diseños. El lugar de los comités será definido por La EMPRESA.
o. Como resultado del Diagnóstico y/o diseños, estos deberán realizarse con una adecuada coordinación entre la totalidad de los estudios y diseños contemplados para el objeto contractual.
p. El proyecto debe incluir en los diseños y en la construcción los componentes de urbanismo con mobiliario, paisajismo, arborización, según el alcance del proyecto y a los productos entregados a través del presente proceso o que determine la EMPRESA.
q. Adicionalmente, el Contratista deberá elaborar rénderes para la fácil divulgación y socialización del proyecto.
r. Se deberá adelantar la totalidad de los Inventarios de las redes de servicios públicos en los predios.
s. El Contratista se compromete a diseñar la totalidad del proyecto con el fin de ajustarse al Presupuesto Oficial disponible en el presente proceso. De igual manera deberá entregar el presupuesto y la programación de las obras. Hace parte integral del presente proceso el Anexo Técnico de Obra, Estudio Previos, y demás documentos que lo integran, y que

se encuentran publicados. Solamente será considerada que la Etapa de Diagnóstico - Estudios y Diseños ha sido culminada a satisfacción cuando la Interventoría dé su aprobación, y aval de la Supervisión del Proyecto.

t. Si por cualquier circunstancia no se presenta acuerdo entre las partes en relación al diseño de construcción, se entenderá que el Contrato se resuelve por mutuo acuerdo sin que por tal motivo las partes puedan reclamar indemnización de perjuicios, compensación o valor alguno.
u. El Contratista deberá establecer alternativas sostenibles (ahorro de energía y ahorro de agua), que garanticen menores costos de operación y mantenimiento.
v. Para poder iniciar la Obra, el Contratista debe contar con la debida aprobación de la totalidad de los estudios y diseños por parte de la Interventoría y de la EMPRESA, y contar con la licencia vigente y permisos indispensables para iniciar la obra.
w. Tener en cuenta en la elaboración de los estudios técnicos, diseños y ejecución del Proyecto, los Esquemas y recomendaciones de sistema constructivo como de materiales y demás documentos soporte, que forman parte integral del presente Proceso de Selección.
x. Cumplir con todas las condiciones y entregables descritos en el alcance detallado en el Contrato resultante del presente proceso de contratación, el Anexo Técnico y demás Anexos.
y. Elaborar el Plan de Manejo Ambiental
z. Elaborar el Programa de Manejo Ambiental de RCD.
aa. Elaborar el Plan de Gestión de Riesgos y Desastres de Entidades Públicas y Privadas asociadas a la obra.
bb. Elaborar el plan de Manejo de Tránsito para aprobación por parte de la Interventoría.
cc. Asegurar acompañamiento social durante la ejecución del Proyecto, con el fin de atender inquietudes de la comunidad asociadas a la ejecución del mismo y medición de impactos.
dd. Implementar un sistema interno de control y aseguramiento de la calidad de los estudios y diseños, que garantice la coherencia técnica, normativa y funcional entre los distintos componentes del proyecto, previo a su entrega a la Interventoría.
ee. Subsanar, sin costo adicional y dentro de los plazos que establezca la Interventoría o la EMPRESA, cualquier error, inconsistencia, omisión o incompatibilidad técnica que sea identificada en los estudios y diseños, incluso cuando estos hayan sido aprobados, siempre que se evidencie su origen en la ETAPA I.
ff. Informar de manera inmediata y por escrito a la Interventoría y a la EMPRESA sobre cualquier condición técnica, normativa, predial, presupuestal o de entorno que pueda afectar la viabilidad, costo, plazo o ejecución del proyecto, proponiendo alternativas de solución técnica viables.
gg. Identificar, analizar y documentar los principales riesgos técnicos asociados a los estudios y diseños, incluyendo riesgos constructivos, de licenciamiento, de interferencias y de operación, así como las medidas de mitigación recomendadas.
hh. Coordinar técnicamente los estudios y diseños con las empresas prestadoras de servicios públicos, autoridades competentes y demás entidades que resulten involucradas, cuando ello sea necesario para asegurar la viabilidad técnica y legal del proyecto.

ii. Brindar acompañamiento técnico durante la etapa de transición entre la ETAPA I y la ETAPA II, para aclarar, sustentar o explicar los estudios y diseños elaborados, sin que ello implique modificación del alcance contractual.
jj. Mantener la confidencialidad de la información técnica, estudios, diseños y documentación a la que tenga acceso con ocasión del contrato, absteniéndose de divulgarla o utilizarla para fines distintos al objeto contractual.
kk. Incorporar en los estudios y diseños criterios orientados a la optimización de costos de operación y mantenimiento del proyecto durante su ciclo de vida, sin comprometer los requisitos técnicos mínimos ni el presupuesto oficial disponible.
ll. Asegurar que los estudios y diseños se encuentren técnica y constructivamente coordinados para su ejecución en obra, evitando reprocesos, incompatibilidades o ajustes sustanciales durante la ETAPA II.

Nota 1: En caso de optarse por la alternativa de no ejecución del proyecto, previo concepto favorable de la Interventoría y por causas NO IMPUTABLES al Contratista, la EMPRESA pagará al Contratista únicamente el valor establecido para la ETAPA I que haya sido recibido y aprobado a satisfacción. Por ningún motivo, la EMPRESA pagará al Contratista un valor superior al pactado para la ETAPA de ESTUDIOS Y DISEÑOS. En caso de incumplimiento de los diseños, la EMPRESA tendrá la potestad de continuar o no con el Contratista para la ETAPA II.

Nota 2: Todos los estudios y diseños deberán ser revisados, validados y aprobados por interventoría, RenoBo, la Supervisión delegada por la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte (SCRD) y la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) como condición previa para avanzar a la Etapa II.

Nota 3: En caso en que el Contratista advierta su posición con respecto a la NO continuación del Contrato en la Etapa 2, la Interventoría y la EMPRESA verificarán sus argumentos y con base en los mismos, decidirán si se da o no por terminado el contrato. En caso de que los argumentos entregados NO justifiquen la solicitud del Contratista, la EMPRESA podrá dar inicio a las sanciones a que haya lugar.

Nota 4: Dada la modalidad de contratación, en ningún caso se considerará como argumento para la NO continuación del Contrato resultante del presente proceso de contratación, los mayores costos resultantes de la ETAPA I frente a los estimados en el Presupuesto Oficial del Proceso de Selección. Para ello el Contratista deberá presentar una nueva propuesta de diseños garantizando el cumplimiento de los requisitos mínimos técnicos establecidos en los Estudios Previos, el Contrato resultante del presente proceso de contratación, el Anexo Técnico y demás anexos que integran el proceso, así como el menor costo de ejecución y propender por asegurar la ejecución de las obras.

Nota 5: Cuando por causas no imputables al Contratista, se presenten conflictos sociales y/u oposición de la comunidad, en los cuales no sea posible aplicar una solución técnica, jurídica o financieramente viable, y dicha situación genere la parálisis del contrato total o parcial del contrato o la inviabilidad del proyecto, previo concepto técnico-jurídico y financiero por parte de la Interventoría, y posterior recomendación por parte de la Supervisión designada por la Empresa,

se podrá dar aplicación de la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato resultante del presente proceso de contratación, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo aquellos efectivamente causados y debidamente aprobados por la interventoría y con visto bueno por la supervisión hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

Nota 6: Si por causas no imputables al contratista se da la imposibilidad de obtención o modificación o nuevos permisos o licencias requeridas durante la ejecución de las obras, y ello conlleva al parálisis del contrato o la inviabilidad del proyecto, previo concepto técnico jurídico y financiero por parte de la Interventoría, y posterior recomendación por parte de la Supervisión designada por la Empresa, se podrá dar aplicación de la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato resultante del presente proceso de contratación, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo aquellos efectivamente causados y debidamente aprobados por la interventoría y con visto bueno por la supervisión hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

Nota 7: El Presupuesto de Obra que resulte del desarrollo y cierre de la ETAPA I, debe estar perfectamente coordinado e integrado en su descripción y alcance y dar cumplimiento al objeto contractual del presente proceso de selección sin salirse del presupuesto iniciarme pactado en el contrato.

17.2. Con relación a la adecuación del lugar para la obra

a. Realizar las actas de vecindad de acuerdo con el procedimiento establecido en el presente ANEXO TÉCNICO.
b. Obtener el suministro de los servicios públicos provisionales para la ejecución de la obra, y mantener su provisión durante el tiempo necesario, incurriendo en costos asociados al transporte y almacenamiento de aguas y otros servicios de ser necesario.
c. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio definitivo.
d. Adelantar las gestiones pertinentes frente a las entidades competentes, para verificar la ubicación de las redes de servicios públicos que se encuentran en el área de influencia del proyecto y puedan afectar su normal desarrollo.
e. Solicitar permiso de publicidad visual ante la Secretaría Distrital de Ambiente, una vez aprobado el permiso, deberá realizar la instalación una (1) valla de información de la obra de mínimo (6,0 x 3,0 mt.), en el sitio de ejecución indicado por la Interventoría, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por La Empresa y cumpliendo con la normativa vigente. Esta valla deberá actualizarse y permanecer legible y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del Contrato. Los costos relacionados con el suministro e instalación de esta valla están a cargo del proyecto, dentro del componente de Administración del A.I.U.
f. Verificará la necesidad de realizar la construcción o utilización de infraestructura existente para el campamento de la obra, según las condiciones del lugar, cuya ubicación deberá contar con la aprobación de la interventoría.

g. Iniciar las obras objeto del Contrato que se suscriba como producto del proceso de selección hasta tanto se encuentren debidamente señalizadas, y aprobado el PMT correspondiente por la Secretaría Distrital de Movilidad, cumpliendo sus disposiciones.
h. Instalar valla de la Licencia de Construcción, la cual debe instalarse de acuerdo con la normatividad de la Curaduría que expidió la respectiva Licencia.
i. Realizar el cerramiento provisional de la obra, de acuerdo con el diseño que se apruebe por la INTERVENTORÍA, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a los trabajos, evite perturbaciones de tránsito, incomodidades a los vecinos, que garantice el no ingreso de personas ajenas a la obra.
j. Planificar y ajustar la ejecución de los frentes de obra de manera que se garantice la continuidad operativa y el cumplimiento del cronograma aprobado, adoptando medidas de mitigación ante riesgos previsibles que puedan afectar el avance físico del proyecto.
k. Atender, dentro del plazo que determine la Interventoría, los ajustes menores, correcciones o aclaraciones técnicas que se requieran como resultado de la revisión previa a la entrega de obra, sin que ello implique modificación del alcance contractual.

17.3. Obligaciones del constructor responsable

a. Responder como Constructor Responsable de la obra según los estudios y diseños obtenidos de la etapa I.
b. Realizar el trámite ante la Curaduría Urbana que corresponda para la Licencia de Construcción, requisito a realizarse dentro del plazo de la ETAPA I, y responder como constructor responsable de la obra según los diseños
c. Contar con una comisión de topografía disponible para realizar las labores propias de sus funciones.
d. Realizar y suscribir las actas de vecindad debidamente firmadas por el Contratista, Interventoría y propietario o responsable de la infraestructura aledaños que correspondan en desarrollo del presente contrato.
e. Reparar oportunamente, y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del contrato. Además, deberá gestionar que se implementen métodos constructivos que mitiguen la afectación de las redes de servicios públicos en el sector.
f. Demoler y reemplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el interventor o La Empresa, toda actividad ejecutada que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para la obra, ya sea por causa de los insumos de la mano de obra.
g. Gestionar el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del Contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio definitivo.
h. Toda actividad de obra ejecutada por los Subcontratistas del Contratista que resulte defectuosa según el análisis de calidad, o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos, defectos constructivos o de la mano de obra, deberá ser demolida y reemplazada por Contratista que ejecutó los trabajos bajo su costo y responsabilidad, en el término indicado por la Interventoría, en caso de afectar

el plazo de ejecución por los reprocesos correspondientes el subcontratista deberá asumir los costos que sean necesarios para recuperar los atrasos en los frentes de obra afectados.

i. Gestionar el retiro de los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza con la periodicidad que estipule la autoridad ambiental local. En cualquier caso, esta no podrá ser mayor de cuarenta y ocho (48) horas contadas a partir de la colocación de estos materiales.
j. Resolver las dificultades técnicas que se presenten durante la ejecución de las obras, considerando los productos entregados de la Etapa I. Los recursos necesarios para la revisión y elaboración de las soluciones técnicas que se requieran están considerados en las dedicaciones de los especialistas y profesionales del equipo mínimo requerido.
k. Responder por los daños y/o pérdidas que los trabajadores y/o contratistas causen al Inmueble o a cualquiera de las edificaciones vecinas.
l. Implementar, frentes de trabajo simultáneo. Las jornadas de trabajo requeridas, deberán acordarse y conciliarse con la Interventoría indicando y dejando expresas las horas de inicio y terminación, así mismo las jornadas adicionales que asuma bajo su costo.
m. Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos necesarios sino con las disposiciones legales, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del Contratista, y el Interventor por esta causa podrá ordenar la modificación de los procedimientos o la suspensión de los trabajos. Los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones sobre recursos naturales de carácter regional o distrital, que se requieran, serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del Contratista previamente a la iniciación de las actividades correspondientes.
n. Garantizar a LA EMPRESA que cumplirá a cabalidad con los requerimientos ambientales legales, reglamentarios y contractuales, y que no generará daño o perjuicio al Distrito o a terceros por esta causa, por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental se pagarán directamente por el Contratista, quien, mediante el presente documento, autoriza que le sea descontado del saldo insoluto del valor del contrato.
o. Reparar y/o reponer oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione a las obras de urbanismo o en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del proyecto.
p. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.
q. Ejecutar las obras cumpliendo toda la normatividad técnica aplicable al proyecto, así como las especificaciones técnicas propias del mismo.
r. Realizar por su cuenta y riesgo, las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones y corregirlas, si es el caso, hasta la entrega a satisfacción a la interventoría, funcionando con la totalidad de conexiones a servicios públicos, conforme las viabilidades o

factibilidades dadas por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos en la zona o autoridades competentes.

s. Tramitar la certificación RETIE y RETILAP de las obras ejecutadas a través de los organismos o empresas certificadoras aprobadas por la ONAC y adelantar todas las acciones a su cargo a fin de poder solicitar y obtener la energización e instalación del o de los medidores por parte del operador de red ENEL COLOMBIA.
t. El sistema constructivo propuesto por el contratista deberá cumplir con las normas vigentes aplicables (Código Colombianos de Construcción Sismo resistente NSR-10) y demás normas que apliquen en la materia.
u. Cumplir con las especificaciones particulares y mínimas para el desarrollo del proyecto definidas en el presente ANEXO TÉCNICO.
v. Atender los servicios que se requieran por parte del Operador del CENTRO CULTURAL JUVENIL para su entrega y capacitación para la posterior utilización de la infraestructura.

17.4. Con relación a equipos, herramientas, maquinaria y materiales de construcción

El contratista garantizará que todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del Contrato, estén debidamente dispuestos en obra y cumplan con las condiciones establecidas en el presente ANEXO TÉCNICO y demás documentos precontractuales. No obstante, asume las siguientes obligaciones:

a. Ejecutar la obra con todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y los demás elementos necesarios, asegurándose oportunidad y eficiencia para los frentes de trabajo como jornadas solicitadas en los términos del proceso de selección.
b. Suministrar todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales e insumos en las fechas indicadas en la programación detallada de la obra, cumpliendo oportunamente, entre otros aspectos, con el envío y recepción de los mismos en el sitio de la obra.
c. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación. El CONTRATISTA deberá contar con la cantidad suficiente de materiales para no retrasar el avance de los trabajos.
d. Garantizar y acreditar ante la INTERVENTORÍA, la certificación de calidad de los materiales y elementos utilizados para la ejecución de la obra mediante la presentación de los respectivos ensayos de laboratorio y el plan metrológico de los equipos a utilizar.
e. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes y las demás pruebas que se requieran y/o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, El Contratista deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
    - Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
    - Ajustarse o reajustarse, según sea necesario.

- Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
- Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.

f. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio, pruebas de presión hidrostática y desinfección de tuberías, pruebas de estanqueidad y demás pruebas que apliquen de acuerdo con el proyecto que se soliciten por parte del INTERVENTOR y/o LA EMPRESA para verificar la calidad de las obras, así como de los materiales y demás elementos que se instalen en la obra.

NOTA: En el evento en que los equipos o materiales que se solicitan en el presupuesto oficial deban ser reemplazados, bajo la responsabilidad del Contratista, los materiales o equipos de reemplazo deberán tener igual o mejores condiciones en cuanto a especificación técnica y operatividad requerida. Cualquier equipo o material que se deba suministrar, deberá cumplir con las características técnicas, de desempeño y soporte exigidas en los diseños y estudios del Proyecto, así como en la normativa técnica que aplique, tal como se definen en las especificaciones técnicas y demás soportes técnicos de la contratación, y deberá ser revisados y aprobados por la interventoría.

17.5. De carácter financiero

a. Verificar, junto con la Interventoría, el flujo de inversión del Contrato, para lo que deberá documentarse la aprobación por parte de la Interventoría, en el plazo establecido en el ANEXO TÉCNICO, sin que esta labor afecte el normal inicio y desarrollo de las obras y programación aprobada.
b. Realizar mensualmente un análisis del avance financiero del Contrato con los debidos soportes, a fin de prever, con la suficiente anticipación, eventuales necesidades de modificaciones o medidas que el Fideicomiso o el Contratista deban tomar para asegurar el flujo de fondos del Contrato.
c. Dar cumplimiento a los lineamientos previstos en el presente anexo con relación al pago, legalización, inversión y amortización del anticipo.
d. Radicar los cortes de obra en los plazos previstos acompañados de la información requerida en el presente anexo técnico, con el fin de adelantar el trámite y aprobación de las facturas.

17.6. Con relación al personal para la ejecución del contrato

a. Garantizar que, durante todo el tiempo de ejecución de la obra, y hasta la entrega de la misma, se mantendrá el personal profesional, técnico y asistencial requerido para la ejecución del objeto contractual.
b. En el evento en que se requiera cambiar alguno de los profesionales del personal técnico, el perfil del profesional sugerido para el reemplazo contar con las mismas o superiores calidades a las acreditadas por el profesional presentado originalmente. El procedimiento para cambiar profesionales deberá realizarse de acuerdo con el ANEXO TÉCNICO del proceso de selección.

c. Reemplazar al personal que, a juicio razonado de La Empresa o de la Interventoría, no reúna las condiciones de capacitación, experiencia, rendimiento o conducta requeridos para la adecuada ejecución del Contrato en los términos pactados, sin que dicha situación en ningún caso configure relación o vínculo laboral alguno entre los trabajadores y el Contratante.
d. Garantizar la disponibilidad del personal mínimo exigido permanentemente durante la ejecución del contrato en los términos del proceso de selección, en aquellos casos que el contratista quiera vincular personal adicional al mínimo requerido, los costos adicionales generados, serán asumidos por su cuenta y riesgo, sin que haya lugar a reclamación alguna a La Empresa por este particular en materia presupuestal. En todo caso, todo el personal debe ser cobijado por todas las medidas de SST, dotándolo de los insumos necesarios para el desarrollo de sus actividades.
e. Implementar frentes de trabajo simultáneos equivalentes a los componentes que tenga el proyecto a construirse o los que requiera para garantizar la ejecución del Contrato en los plazos pactados contractualmente. Estos serán presentados por el Contratista y deberán estar avalados por la Interventoría, juntamente con La Empresa.
f. El equipo de profesionales exigido incluidos los especialistas deberá presentar, elaborar y desarrollar soluciones en caso de presentarse dificultades técnicas durante la ejecución de la obra. Las obligaciones de dicho equipo no se limitan a la formulación de observaciones.
g. Presentar mensualmente una declaración expedida por su representante en la que conste que mantiene el porcentaje de personal nacional y adjuntar el soporte de la vinculación laboral o por prestación de servicios de ese personal, de acuerdo con el ofrecimiento de la promoción a la industria nacional realizado durante el proceso de selección.
h. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales, para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el Artículo 50 de la Ley No. 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley No. 1150 de 2007, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, SENA e ICBF, cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
i. Asumir el pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución del contrato, lo mismo que el pago de honorarios, los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas y demás erogaciones necesarias para la ejecución del contrato. Es entendido que todos estos gastos han sido estimados por el contratista al momento de la presentación de la carta de presentación de la propuesta, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal del Contratista con LA EMPRESA.
j. Responder por haber ocultado al contratar inhabilidades e incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.
k. El Contratista deberá garantizar, para todo el personal que intervenga en la ejecución del contrato —tanto el mínimo exigido como cualquier personal adicional que se requiera—, el cumplimiento estricto de todas las acciones, condiciones y exigencias establecidas en la normatividad vigente en materia de seguridad industrial y salud en el trabajo. Esto incluye, pero no se limita a, la implementación de medidas preventivas, el suministro de

elementos de protección personal, la capacitación adecuada y continua, así como la vigilancia de la salud ocupacional, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales durante el desarrollo de la obra.

l. Contemplar en su propuesta económica dentro de sus costos administrativos, el valor correspondiente a elementos de seguridad industrial y la dotación de su personal. La Empresa no hará reconocimiento adicional, ni por separado por tales fines y será causal de aplicación de multas y sanciones el incumplimiento en el suministro de los elementos de seguridad industrial.
m. Presentar, antes de iniciar cualquier actividad, cuando le sea requerido y en el informe mensual al interventor, las respectivas afiliaciones a una ARL y/o soportes de pago al sistema de seguridad social oportuno de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la interventoría.

17.7. Con relación a la ejecución del contrato

a. Adquirir y conocer toda la información necesaria para la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
b. Elaborar y presentar para aprobación de la Interventoría los planes detallados en el ANEXO TÉCNICO en los plazos y calidades allí previstos.
c. Asistir a los comités de seguimiento de obra semanales y a todas las reuniones adicionales necesarias con sus especialistas. A estos comités debe asistir como mínimo el director de Obra quien deberá suscribir las actas de comité levantadas por la Interventoría. En estos espacios se propondrán alternativas, generando soluciones y demás acciones para el buen desarrollo del proyecto. El Director de Obra ejercerá las veces de interlocutor con la Interventoría y con el Supervisor del contrato de interventoría para todos los efectos que sea requerido.
d. Realizar el trámite ante la Curaduría Urbana que corresponda al constructor responsable en la Licencia de Construcción, antes de la finalización de la ETAPA I, y responder como constructor responsable de la obra ejecutada según los diseños elaborados.
e. Gestionar y adelantar todos los trámites necesarios ante la Curaduría Urbana correspondiente, que permitan obtener la Licencia y en el caso que aplique las prórrogas que sean necesarias para obras objeto del presente contrato.
f. Presentar desde la Etapa I el proceso constructivo del proyecto para la etapa de obra, para aprobación de la interventoría.
g. Resolver las dificultades técnicas que se presenten durante la ejecución de las obras para lo cual el equipo exigido, incluidos los especialistas deberán presentar, elaborar y desarrollar soluciones técnicas, las cuales deberán ser avaladas por la Interventoría designada por La Empresa. Los costos asociados a la presentación, elaboración y desarrollo de dichas soluciones técnicas están previstos en las dedicaciones de los especialistas exigidos y en la administración del contrato.
h. Responder por los daños y/o pérdidas que los trabajadores y/o contratistas causen al Inmueble o a cualquiera de las edificaciones vecinas.
i. Reparar oportunamente y por su cuenta y riesgo, cualquier daño o perjuicio que ocasione en el sitio de la obra con ocasión de la ejecución del contrato, específicamente sobre las

obras ejecutadas parcialmente y que están en sitio. Además, implementar métodos de demolición y constructivos que mitiguen la afectación de otras redes de servicios públicos, taludes, entre otros, existentes.

j. Responder por el pago de los servicios públicos producto del consumo necesario para la ejecución del objeto del Contrato, así como por las adecuaciones de las redes requeridas para la obtención del servicio.
k. Llevar a cabo el procedimiento para las Mayores Cantidades de Obra e ítems de Obra No Previstos, descrito en el ANEXO TÉCNICO cuando sea requerido.
l. Demoler o reemplazar toda actividad de obra ejecutada o productos no conforme que resulte, según el análisis de calidad, defectuosa o que no cumpla las normas de calidad requeridas para el proyecto, ya sea por causas de los insumos, defectos constructivos o de la mano de obra, bajo su costo, en el término indicado por la Interventoría.
m. Realizar el inventario de redes de servicios públicos, inventario forestal y áreas verdes existentes dentro de la zona en donde se desarrollará el proyecto, anexar los diferentes soportes y realizar los trámites necesarios ante las entidades correspondientes, previa aprobación de la Interventoría.
n. Entregar las obras contratadas y funcionando correctamente, con la totalidad de conexiones a servicios públicos objeto del Contrato Interadministrativo, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones de construcción, aprobados por la Curaduría, como de aquellos productos del desarrollo de la Etapa I, dentro del plazo establecido.
o. Atender todas las solicitudes y/o requerimientos por parte de la Interventoría y/o la Empresa para obtener su recibo a satisfacción.
p. Presentar a la Interventoría para su aprobación y autorización como mínimo un informe del procedimiento de demolición y limpieza del área del proyecto a implementar cada vez que esto se requiera, el cual debe especificar lo indicado en el anexo técnico del proceso de selección.
q. Realizar un cerramiento provisional de obra y/o de las áreas a intervenir según las especificaciones técnicas entregadas, que proteja los sitios de construcción de la obra del acceso de personas ajenas a la obra, evite perturbaciones en el tránsito e incomodidades a los vecinos y terceros y que aislé y proporcione las condiciones de seguridad y protección a la comunidad educativa. El Contratista deberá mantener y adecuar el campamento y el cerramiento durante la ejecución de la obra.
r. Utilizar materiales y productos nuevos de primera calidad, NO re manufacturados ni repotenciados, de conformidad con las especificaciones técnicas que le apliquen.
s. Ejecutar los trabajos de obra cumpliendo estrictamente con las Normas Técnicas aplicables y con los Estudios y Diseños aprobados. En ningún caso se permitirá la modificación unilateral de estos. Los cambios menores, entendidos como ajustes que no alteran el alcance, funcionalidad, calidad, costos significativos o tiempos establecidos en el contrato, deberán ser asumidos por el Contratista. Estos cambios requerirán la validación previa de la interventoría, quien garantizará que las modificaciones sean compatibles con los objetivos del proyecto y no afecten su desarrollo.
t. Realizar las actividades de obra de manera que se logre entregar cada uno de los ambientes pedagógicos funcionales de forma individual y completa.

u. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio vigentes, dispuestos en las especificaciones y normas aplicables y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra para verificar el cumplimiento del Plan de Aseguramiento de la Calidad aprobado.
v. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
w. Adquirir los materiales de fuentes y proveedores que cuenten con todos sus permisos y licencias requeridas para su explotación, cumpliendo con las exigencias vigentes en el Distrito.
x. Adoptar e implementar las medidas técnicas, ambientales, sanitarias, forestales e industriales que se requieran para no poner en peligro a las personas o el medio ambiente y garantizar que así lo hagan sus subcontratistas y proveedores.
y. Entregar la Infraestructura correspondiente a las redes internas y los puntos de conexión a las redes públicas a la Interventoría y a La Empresa totalmente terminadas y en funcionamiento. El Contratista debe tener en cuenta las viabilidades y/o factibilidades dadas por las Empresas prestadoras de servicios en el lugar de ejecución y las certificaciones de Norma que apliquen según el caso. De esta entrega se debe suscribir el Acta de Recibo por parte de la Interventoría.
z. Gestionar que todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para el cabal cumplimiento del Contrato, estén debidamente dispuestos en obra según el cronograma y plan de compras y cumplan con las condiciones establecidas en el Anexo Técnico. Realizar semanalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
aa. Realizar tomas fotográficas y en video aéreas periódicas del avance presentado en la ejecución de las obras.
bb. Exigir a todos sus subcontratistas pólizas de garantía de manejo de anticipos, cumplimiento de contratos, estabilidad de las obras, pago de salarios y prestaciones laborales, de Todo Riesgo y de Responsabilidad Civil Extracontractual, de acuerdo con las políticas establecidas por el Comité del Fideicomiso. De igual forma deberá presentar a la Interventoría, en relación con las máquinas y equipos utilizados, las respectivas pólizas y permisos para su utilización en la ejecución del Contrato.
cc. Atender oportunamente todas las solicitudes de visitas revisiones técnicas, y/o requerimientos entre otros realizados por la Empresa.
dd. Realizar la entrega física, a la Interventoría, la Empresa y a la SCRD, de las obras para la terminación del CENTRO CULTURAL JUVENIL, objeto del proceso, en completo funcionamiento y cumpliendo con las especificaciones relacionadas en el ANEXO TÉCNICO y demás documentos del proceso.
ee. En caso de encontrar algún hallazgo arqueológico se deben reprogramar las actividades de obra que afecten el área del hallazgo, y ejecutar las actividades de acuerdo al plan de

manejo arqueológico de la obra establecido por ICANH. (Instituto Colombiano de Antropología e Historia)

ff. Comunicar de manera inmediata a la interventoría cualquier inhabilidad sobreviniente que afecte su capacidad para ejecutar el contrato. En el caso de consorcio o uniones temporales esta obligación se extiende a cualquiera de sus integrantes.

gg. Elaborar y presentar para la aprobación por parte de la Interventoría los informes establecidos en el ANEXO TÉCNICO, según cada ETAPA, con la oportunidad y calidad allí indicada.

hh. Elaborar, presentar, ajustar y entregar los documentos requeridos para la entrega y recibo a satisfacción de la obra, indicados en el anexo técnico.

ii. Presentar toda la información requerida por la Interventoría o la Empresa, de conformidad con el Manual de Contratación de La Empresa.

jj. Atender oportunamente todas las solicitudes de informes o presentaciones, o requerimientos entre otros realizados por la Empresa.

kk. Realizar el proyecto de acta de Liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación, aprobado por la Interventoría, el cual debe estar soportado por el Informe Final.

ll. Dar respuesta de manera oportuna a derechos de petición, acciones de tutela, requerimientos de entes de control, demandas, quejas y reclamos relacionados con la ejecución de la obra.

mm. Asumir el costo de la impresión de planos informes y demás documentos del proyecto que se requieran para la ejecución de la obra, así como las copias que sean necesarias de estos.

17.8. Con relación al componente ambiental

a. Implementar las acciones establecidas en la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución No. 01138 de 2013 de la Secretaría Distrital de Ambiente y las demás que la modifiquen.

b. Llevar a cabo la implementación de un Plan de Gestión Ambiental atendiendo las condiciones particulares del proyecto y de acuerdo con el desarrollo de la Gestión Ambiental descrito en el ANEXO TÉCNICO.

c. Promover el aprovechamiento de escombros y de otros materiales de construcción de acuerdo con lo establecido en el Decreto Distrital 507 de 2023.

d. Elaborar, previo al inicio de actividades de obra el Programa de Manejo Ambiental de Construcción y Demolición PMARCD, conforme con los lineamientos dados por la normatividad ambiental vigente. Este programa deberá ser aprobado por la autoridad ambiental, para lo cual el contratista debe ser el responsable de la presentación del mismo ante la Secretaria Distrital de Ambiente para su respectiva aprobación. En caso de presentarse observaciones por parte de esta entidad, el contratista deberá subsanarlas hasta la obtención de la aprobación final del documento.

e. El contratista deberá registrar la obra y obtener el PIN (PIN-GEN) treinta (30) días hábiles previo al inicio de la obra, conforme a los lineamientos que la Secretaría Distrital de Ambiente disponga en el aplicativo web de RCD. De igual manera, deberá realizar el

reporte mensual en el aplicativo webfile de la SDA y deberá realizar el cierre del PIN ante la Secretaría de Ambiente; entregando a La Empresa Renovación y Desarrollo Urbano los soportes de cumplimento.

f. Revisar previo al comienzo de las obras, el estado de los sumideros y alcantarillas existentes en la zona de influencia de las obras, incluyendo registro fotográfico. Debe realizar y mantener la protección de estos durante la ejecución de las actividades constructivas.
g. Revisar previo al comienzo de las obras y a partir del Plan de Manejo de Tránsito los posibles individuos arbóreos que puedan verse afectados por el paso de maquinaria a la obra. En caso de identificar posible afectación, deberá realizarse un informe sobre el estado de los mismos y desarrollar un plan de protección para evitar deterioro de vegetación cercana al proyecto.
h. Garantizar la evacuación total y definitiva de materiales, equipos, señalización y demás elementos utilizados durante la ejecución de la obra, antes de la firma del acta de recibo de obra.
i. Realizar el tratamiento de las aguas residuales generadas como parte del proyecto, para lo cual el costo generado por dicho tratamiento está incluido en los valores proyectados.
j. Garantizar que los materiales de construcción que ingresen a la obra tengan con los respectivos certificados de procedencia, garantizando que los establecimientos donde se adquieran los materiales se encuentren debidamente registrados ante la autoridad ambiental competente.
k. Evaluar y viabilizar el proyecto la implementación de la certificación EDGE y/o Bogotá Construcción Sostenible y garantizar la implementación de cualquiera de estas dentro del proceso constructivo.
l. 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.
m. Informar por escrito a la Secretaría Distrital de Ambiente el inicio de las actividades, ubicación, naturaleza, tiempo estimado de duración, cantidad estimada y tipo de residuo que se va a manejar dentro de la obra.
n. Entregar a la Interventoría copia de las Certificaciones de disposición final, tratamiento y/o aprovechamiento de los RCD generados en la obra.
o. Garantizar la Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición RCD, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 507 de 2023. Deberá hacer entrega y actualización según se requiera y conforme avance la obra del PGRCD, formatos RCD y cargue mensual en aplicativo web de la SDA e informe de cumplimiento de aprovechamiento RCD, desde la apertura hasta el cierre del PIN de obra que sea asignado. Los reportes mensuales deberán ser revisados y avalados por la Interventoría previo envío a la Supervisión de La Empresa dentro del informe mensual.

17.9. Con relación al componente social

El Contratista ejecutará cada uno de los programas y actividades descritas para el Plan de Gestión Social, cumpliendo con los tiempos y plazos establecidos, siguiendo los lineamientos de

la interventoría y los establecidos en las guías, manuales y directrices expedidas por la Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales (OPCAS) a través del equipo de gestión social en obra de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá. El contratista deberá asistir a las diferentes mesas interinstitucionales que sean requeridas por la supervisión del contrato.

El Contratista se obliga a conocer y dar cumplimiento del Anexo denominado: “Acompañamiento y seguimiento social de los contratos que se encuentran en fase de estudios y diseños o en ejecución de obra liderados por RenoBo PD-124-V1 (Fecha: 07/11/2025)”, e igualmente, a los lineamientos establecidos en la Cartilla para la implementación del Plan de Gestión Social en Obras (GI-38); publicado en los anexos del presente proceso de selección.

El equipo de Gestión de Social del Contratista deberá asistir a las reuniones y mesas de trabajo que convoque la Secretaría de Cultura, Recreación y Deporte - SCRD, la Secretaría Distrital de Integración Social - SDIS o la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - RenoBo, siempre que sean solicitadas e informadas previamente por la supervisión técnica o social. De igual forma el Contratista deberá incluir e implementar en el Plan de Gestión Social todas las directrices y recomendaciones que resulten de las reuniones de coordinación interinstitucional convocadas por la supervisión, incluyendo los ejercicios previos de participación ciudadana que adelantó la SCRD.

En el caso que durante el plazo contractual se presente algún cambio en las guías, manuales y directrices expedidas por la Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales de la Empresa, el Contratista deberá realizar la actualización y modificaciones correspondientes al Plan de Gestión Social.

17.9.1. Metodología del Plan de Gestión Social y Cronograma:

Una vez suscrita el acta de inicio **ETAPA I: Estudios y Diseños**, el contratista a través del profesional social, deberá presentar a la interventoría, dentro de los siguientes **OCHO (8) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES**, la metodología del Plan de Gestión Social junto con su respectivo cronograma, en el que se describen los tiempos y la forma de ejecución de cada actividad.

Una vez aprobado el documento, el Profesional Social de la Interventoría, remitirá a la supervisión del Contrato la metodología y cronograma propuesto por el Contratista con el fin de contar con la revisión del equipo de gestión social en obra de la Empresa.

Los formatos y plantillas a utilizar serán suministrados y aprobados por la supervisión del contrato y la Oficina Asesora de Relacionamiento y Comunicaciones de La Empresa.

Será responsabilidad del Contratista garantizar el enfoque diferencial, territorial, la pluralidad de sectores sociales, poblacionales e institucionales en la elaboración de las metodologías de los encuentros con la ciudadanía.

Anexo Técnico

El componente de gestión social tendrá en cuenta para sus actividades, los lineamientos y procesos que viene adelantando la SCRD, reconociendo e integrando las comunidades y actores previamente vinculados.

Cuando por causas no imputables al Contratista, se presenten conflictos sociales y/u oposición de la comunidad, en los cuales no sea posible aplicar una solución técnica, social, jurídica o financieramente viable, y dicha situación genere la parálisis del contrato total o parcial del contrato o la inviabilidad del proyecto, previo concepto técnico-jurídico y financiero por parte de la Interventoría, y posterior recomendación por parte de la Supervisión designada por la Empresa, **se podrá dar aplicación de la Cláusula de Terminación Anticipada del Contrato**, sin lugar a reconocimiento alguno a favor del Contratista, salvo aquellos efectivamente causados y debidamente aprobados por la interventoría y con visto bueno por la supervisión hasta la fecha de acaecimiento de la condición.

El Plan de Gestión Social tendrá como mínimo los siguientes programas:

17.9.1.1. Programa de divulgación e información

Objetivo: Mantener informada a la comunidad del área de influencia, acerca del proyecto que se está desarrollando, garantizando la inclusión y participación de la ciudadanía en la Construcción del CENTRO CULTURAL JUVENIL.

Descripción del programa: El programa se plantea como un mecanismo para generar espacios de diálogo, mediante la realización de reuniones informativas durante la ejecución de la consultoría, lo que permitirá a la ciudadanía conocer las actividades y avances de los diseños. Adicionalmente, se apoyará en la distribución de piezas de divulgación como complemento de los canales de información.

En este sentido, el programa de divulgación e información deberá implementar una estrategia clara que detalle procesos técnicos, ambientales, sociales, así como otros aspectos asociados al contrato en esta etapa.

a) Actividades informativas:
   - Será responsabilidad del Contratista garantizar en el desarrollo de las reuniones informativas, los enfoques diferenciales, territoriales, la pluralidad de sectores sociales, poblacionales, institucionales, acreditando así su respectiva convocatoria.
   - Será responsabilidad del Contratista y la Interventoría, con el acompañamiento de la supervisión del proyecto, mantener informados a los diferentes actores sociales acerca del proyecto, por lo cual, es necesario realizar reuniones informativas, en las que se dé a conocer los objetivos, alcance, actividades a desarrollar, tiempo estimado y responsables de los estudios y diseños de la ejecución de las obras.
   - Será responsabilidad del Contratista e interventoría atender y gestionar todas aquellas acciones, actividades, reuniones informativas que sean solicitadas por el equipo de gestión social y técnico de la supervisión.

- Para esta actividad, es necesario contar con un espacio adecuado como (salón comunal institución o similar), cerca al lugar de ejecución de la obra, el cual debe contar con sillas, equipo audiovisual, mesas, ventilación y condiciones adecuadas de aseo, y será gestionado y financiado por el contratista.
- Las presentaciones y las metodologías de las reuniones informativas serán elaboradas en POWERPOINT u otro software de fácil acceso y deben ser enviadas a la interventoría y la supervisión, mínimo siete (7) días hábiles antes de la actividad para revisión y aprobación de la supervisión componente técnico y social.
- Para el desarrollo de esta actividad se requiere, que el Contratista utilice un lenguaje claro y comprensible, evitando el uso de tecnicismos.
- Los soportes como acta de reunión, listado de asistencia y registro fotográfico deben ser enviados a la interventoría y supervisión en un plazo no mayor a ocho (8) días hábiles después de realizado el encuentro con la comunidad.
- De igual forma, el profesional Social de interventoría hará acta de verificación y acompañamiento a las actividades informativas.
- Las reuniones informativas de inicio y cierre deben ser presentadas, revisadas y aprobadas por la interventoría y la supervisión (en cada reunión debe estar presente mínimo un profesional de cada componente del equipo de Contratista).
- El contratista dispondrá de refrigerios para los encuentros con la ciudadanía (reuniones informativas, comités y talleres), los cuales estarán compuestos de un sólido, líquido y una fruta, deben entregarse en empaques individuales en perfecto estado de conservación.

b) Piezas comunicativas:

Volantes de convocatoria: Estas piezas tienen como fin convocar a la comunidad a reuniones, actividades y/o talleres. Estos volantes deben contener, objeto del contrato, fecha de la actividad, hora, lugar y medios de atención a la ciudadanía. Se deben entregar mínimo seis (6) días calendario, antes de la actividad.

Puntos Satélites de Información: Dependiendo la magnitud, extensión del proyecto y comunidad de la zona, se determinará la pertinencia y cantidad de estos puntos informativos, que debe contener afiche y volante de convocatoria correspondiente. Se deberá realizar la actualización del mismo una vez al mes. La instalación, actualización y cierre debe quedar consignado en formato establecido por la supervisión, acompañado de registro fotográfico.

- Las piezas comunicativas deberán contar con la aprobación de la Interventoría.
- Posterior al visto bueno de la interventoría las piezas comunicativas deberán ser remitidas a la supervisión con el objetivo de contar con la aprobación de la supervisión de La Empresa.
- Para el desarrollo de las reuniones informativas de inicio, finalización y extraordinarias el Contratista realizará la convocatoria puerta a puerta y los demás medios que disponga como correo electrónico, llamadas, mensajería instantánea Whatsapp, etc.
- En caso de no encontrar a alguien mayor de edad responsable en el predio, para la entrega de la pieza comunicativa, ésta se dejará bajo puerta, diligenciando la observación en el formato de control de entrega de información.

- La distribución de piezas de convocatoria para las reuniones informativas de inicio, avance, finalización y extraordinarias, también serán entregadas a las autoridades locales como, Junta de Acción Comunal, Junta Administradora Local, Policía, Alcaldía Local, organizaciones sociales, equipamientos educativos, de salud, bienestar social, empresas, sectores comerciales ubicados en la zona de influencia directa e indirecta.

❖ **Descripción de las reuniones informativas**

Reunión informativa de inicio de la ETAPA I o de consultoría: Esta reunión se coordinará una vez se firme el acta de inicio del contrato y deberá realizarse en un plazo no mayor a veinte días (20) calendario posterior a la firma.

La fecha deberá acordarse con la supervisión técnica y social, buscando que puedan asistir la mayor cantidad de ciudadanos interesados.

La reunión deberá presentar como mínimo los siguientes contenidos:

- Presentación equipo profesional de Supervisión.
- Presentación equipo profesional de la Interventoría.
- Presentación equipo profesional de Consultoría.
- Agenda de la reunión.
- Presentación del proyecto (objetivos, alcance, ubicación, planos, fotos, proyecciones y/o renders, a quienes va a beneficiar etc.).
- Cronograma de ejecución de la consultoría.

De las actividades a desarrollar desde el componente social:

- Canales de atención a la comunidad (Línea telefónica, correo y horarios de atención).
- Otras temáticas propuestas por la supervisión o el interventor.
- Intervención de la comunidad.

Reunión informativa de finalización e inicio etapa II: Este encuentro se ejecuta cuando se tengan los diseños definitivos. Su objetivo es la socialización de los diseños finales e información referente a las actividades de obra. Los contenidos básicos para la reunión de final de etapa I e inicio de etapa II son:

- Presentación equipo profesional de la supervisión.
- Presentación equipo profesional de la interventoría.
- Presentación equipo profesional del Contratista.
- Objeto y alcance del proyecto.
- Presentación del Plan de Gestión Social - Programas y Actividades desarrolladas.
- Presentación del proyecto ejecutado.
- Contenido sugerido en el apartado de la reunión informativa de inicio de obra
- Intervención de la comunidad.

Soporte de las actividades informativas

Anexo Técnico

El Contratista entregará todos los soportes y productos que elabore en el marco de las actividades informativas. Estos soportes deberán tener en cuenta las siguientes características**:**

- Presentación en POWERPOINT u otro software de fácil acceso.
- Acta de reunión.
- Listado de asistencia.
- Registro fotográfico y fílmico (mínimo 6 fotos).
- El Contratista en el desarrollo del acta de reunión tendrá en cuenta la agenda de la actividad, registrando cada intervención de la comunidad con nombre y apellido, además de las respuestas brindadas por alguna de las partes; y en caso de no ser resuelta alguna solicitud en el momento, ésta quedará consignada como compromiso y deberá resolverse mediante comunicado escrito en los próximos días (tiempo no mayor a 10 días hábiles).
- El Contratista tendrá en cuenta los protocolos de bioseguridad vigentes, para el desarrollo de actividades de información (implementar encuentros virtuales, de ser necesario).

NOTA: Los formatos aquí descritos deben ser implementados por el Contratista en conjunto con la interventoría.

17.9.1.2. Programa de Atención al Ciudadano:

Objetivo: Mantener una alternativa de comunicación constante entre actores sociales de la zona, contratistas, interventorías y la supervisión, para brindar información clara, oportuna y veraz.

Descripción: El programa tiene como objeto la implementación de un mecanismo de atención permanente, orientado a garantizar una comunicación efectiva, oportuna y bidireccional entre el Contratista y la población residente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Para tal efecto se dispondrá de canales de atención necesarios para resolver inquietudes, instaurar solicitudes, quejas, sugerencias en relación con la ejecución del Contrato.

Actividades de atención al ciudadano:

- Será responsabilidad del Contratista contar con un sistema de atención a la comunidad, en el cual se registren todas las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias y otros, por medio virtual y telefónico; según facilidad del ciudadano.
- El profesional Social deberá llevar un registro de las PQRSD (peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias) de la comunidad en una matriz en Excel para su consolidación, con los respectivos soportes a cada una de ellas, en donde se evidencie la trazabilidad desde que se recibe la PQRSD hasta su cierre definitivo.
- La matriz de Excel para el control de PQRSD, debe tener como mínimo: No. de solicitud, fecha de recepción, nombre de la persona y/o institución, asunto/solicitud, fecha de respuesta definitiva, estado y observación.
- Adicionalmente, el Contratista deberá consignar cada PQRSD en el formato de requerimiento de atención al ciudadano.
- Todos los soportes de PQRSD originales que requieran de seguimiento o que aún no tengan un cierre definitivo, deben reposar en el PAC, para consulta.

- Se debe enviar a la interventoría y/o supervisión un reporte quincenal de las PQRSD, con sus respectivos soportes.
- En caso de que la solicitud ciudadana sea competencia del Contratista, ésta debe ser respondida en los plazos estipulados en el procedimiento que establezca la supervisión del contrato.
- En caso de que la PQRSD no sea competencia del Contratista, ésta deberá ser trasladada a la instancia o entidad que corresponda, informando oportunamente al ciudadano sobre el trámite adelantado.
- En el caso que se interpongan derechos de petición al Contratista, los tiempos para dar respuesta serán de acuerdo con la Ley No. 1755 de 2015 o la que haga sus veces.

17.9.1.3. Programa de participación.

Objetivo: Fortalecer los procesos de participación, garantizando la inclusión de la ciudadanía, por medio de la creación de espacios en los que sea posible realizar un intercambio de saberes, peticiones, información, entre otros temas, referentes al proyecto por parte de las entidades a cargo y la comunidad.

Descripción: Este programa, busca generar espacios de interacción y diálogo ciudadano en torno al proyecto y la obra, mediante estrategias de encuentro e intercambio de información entre Contratista y ciudadanía. Estos espacios se harán en reuniones bimestrales o según lo determine la dinámica de avance del proyecto, en concertación con Contratista, la interventoría y la supervisión, haciendo partícipe a todas las personas interesadas y residentes de las actividades; siendo posible, conocer expectativas, perspectivas, dificultades, de cada una de las partes.

- **Actividades de participación**

En la reunión informativa de inicio, el Contratista realizará la inscripción para crear el Comité de Acompañamiento Ciudadano (CAC), en el cual se podrán postular por parte de la comunidad, los interesados en el área circundante o área de influencia de la obra y actores interesados (debe quedar consignado en el formato de inscripción).

- El CAC se debe reunir de forma bimestral o según se acuerde, con el fin de validar y concertar la propuesta de diseño, así como mostrar y revisar los avances de la consultoría. Se debe dejar registro de dichas reuniones en las actas, listados de asistencia y registro fotográfico (mínimo 6 fotografías).
- En estos espacios se desarrollarán talleres de arquitectura participativa, cuya finalidad es validar y concertar con la comunidad las propuestas preliminares de diseño del CENTRO CULTURAL JUVENIL y se debe tener en cuenta los ejercicios de participación ciudadana previos realizados por la SCRD, incluyendo sus acuerdos y lineamientos.
- La metodología y el número de espacios en los que se desarrollarán los talleres de arquitectura participativa con la comunidad (mínimo 3) serán coordinados con el equipo técnico y social, de acuerdo al avance técnico de los diseños. En todo caso el número de talleres puede ser mayor previa solicitud de la comunidad, interventoría o supervisión.

- El Contratista desarrollará espacios participativos con actores institucionales que harán uso del equipamiento, con el fin de recoger insumos y verificar que las propuestas de diseño respondan a las necesidades funcionales y operativas.
- El Contratista convocará a los miembros del CAC con mínimo cuatro (4) días calendario, antes de la actividad. La pieza de convocatoria se entregará de forma presencial o virtual según facilidad del ciudadano.
- El Contratista remitirá a la interventoría y a la supervisión la metodología a implementar en los encuentros con el CAC (mínimo ocho (8) días hábiles antes del mismo). En estos espacios se deberán presentar los avances de ejecución del contrato y escuchar las problemáticas o inquietudes manifestadas por la comunidad.
- En los CAC que no se realicen talleres de arquitectura participativa el contratista deberá propiciar con los integrantes un diálogo de saberes en torno a temáticas básicas relacionadas a la consultoría (normas, aspectos ambientales, técnicos, sociales, infraestructura, alcance, entre otras propuestos por la comunidad, interventoría o supervisión).
- El Contratista enviará a la interventoría en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles posteriores al desarrollo de la actividad, los soportes del encuentro con CAC, los cuales deben contener: Acta de reunión, Listado de asistencia, Material de apoyo, y Registro fotográfico (mínimo 6 fotografías).

17.10. Con relación al componente de seguridad y salud en el trabajo.

a. Diseñar, implementar y mantener el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) cumpliendo con la legislación colombiana vigente, el Decreto 1072 de 2015 y los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019.
b. Cumplir estrictamente con los estándares mínimos y protocolos específicos para tareas de alto riesgo (altura, espacios confinados, energías peligrosas, izaje de cargas) según el Artículo 31 de la Resolución 0312 de 2019 y normatividad aplicable.
c. Elaborar y entregar a la Interventoría, antes del inicio de las actividades, el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres específico de la obra para su respectiva revisión y aprobación.
d. Suministrar y mantener el personal de vigilancia y las medidas de seguridad física necesarias en los frentes de intervención durante las etapas de ejecución, suspensión (si aplica) y cierre definitivo del proyecto.
e. Garantizar el cerramiento de obra, señalización y seguridad perimetral, así como la señalización y demarcación dentro de los frentes de obra garantizando la seguridad y visibilidad diurna y nocturna.
f. Asistir obligatoriamente a las reuniones de obra, atender las visitas de inspección y consolidar los avances de SST en informes semanales y mensuales para la validación de la Interventoría y posterior traslado a la Empresa.
g. Ejecutar de forma permanente el programa de orden y aseo en todas las áreas de trabajo, campamentos y almacenes, el cual será evaluado, calificado y avalado periódicamente por la Interventoría.

h. Garantizar la afiliación y pago oportuno al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, ARL), así como la vigencia de exámenes médicos ocupacionales, certificaciones de competencias y capacitaciones de todo el personal.
i. Instalar y mantener servicios sanitarios provisionales durante la construcción en proporción mínima de un (1) baño por cada quince (15) trabajadores, discriminados por género, garantizando insumos básicos y mínimo dos (2) limpiezas profundas semanales.
j. Implementar un Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias que incluya brigadas entrenadas, rutas de evacuación señalizadas y un kit completo de primeros auxilios (botiquín, camilla e inmovilizadores).
k. Notificar (máximo dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia) a la ARL, y a la Interventoría cualquier accidente de trabajo ocurrido.
l. Investigar el 100% de los accidentes e incidentes ocurridos dentro de los 15 días calendario siguientes, entregando el informe metodológico a la Interventoría con sus respectivas acciones correctivas.
m. Dotar de forma gratuita, oportuna y bajo registro escrito los Elementos de Protección Personal (EPP) y Equipos de Protección Contra Caídas específicos para los riesgos del cargo, garantizando su certificación legal.
n. Extender la responsabilidad y obligar al cumplimiento del 100% de de las obligaciones de SST a todos los subcontratistas que el contratista principal vincule a la obra.

17.11. Con relación al manejo de información en las plataformas de seguimiento de La Empresa

El contratista se obliga a mantener debidamente actualizadas todas las plataformas tecnológicas y sistemas de información definidos por la Empresa para el seguimiento del proyecto durante la vigencia del contrato. Esta obligación incluye la incorporación oportuna de los avances, informes y cualquier otra información requerida, conforme a los lineamientos establecidos por la Empresa. Las plataformas podrán incluir, de forma enunciativa más no limitativa, sistemas de planificación, control de proyectos y gestión documental. El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.

17.12. Para la liquidación del contrato

Para llevar a cabo la liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación, es necesario consolidar una serie de documentos que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y garantizar el cierre adecuado del proyecto. Los documentos mínimos requeridos para este proceso incluyen, pero no se limitan a:

a. **Acta de terminación del Contrato** resultante del presente proceso de contratación: De acuerdo al formato entregado por la supervisión.
b. Acta de entrega y recibo a satisfacción del Contrato resultante del presente proceso de contratación.

c. **Acta de Liquidación del Contrato:** Proyecto de acta de liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación. De acuerdo a formato a entregarse por la supervisión.
d. **Informe final de ejecución (PARA CADA ETAPA):** Presentación a la interventoría de obra el informe final para cada ETAPA y consolidado de ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación con los soportes establecidos en el presente Anexo Técnico,
e. **Certificados de Paz y Salvo Contractual:** Documentos de Paz y Salvo aportados por empleados, proveedores, subcontratistas y empresas de servicios públicos según aplique
f. **Pólizas y Garantías Vigentes:** Actualizadas conforme el acta de terminación del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
g. **Estados de Cuenta Final:** Detalle de pagos de acuerdo a cada ETAPA, amortización de anticipos, Acta de mayores y menores cantidades de obra, Balance financiero. Y resumen de saldos no ejecutados.
h. **Cortes de obra:** Tramitados durante toda la vigencia del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
i. Consolidado de APUS incorporados: Según corresponda.
j. **Paz y Salvo de Seguridad Social:** Aportes a salud, pensión y ARL.
k. **Manuales de Uso y Mantenimiento:** Se debe entregar el manual de uso de la edificación, el cual debe incluir tanto las acciones preventivas y correctivas necesarias para su adecuado mantenimiento, como las prohibiciones o malas prácticas que deben evitarse en la edificación. Especial atención deberá prestarse a los elementos arquitectónicos que poseen un valor patrimonial, a fin de garantizar su conservación y protección. Este insumo se entregará previo a la entrega definitiva de la Infraestructura Educativa.
l. **Certificado de materiales, manuales de operación, garantías de equipos:** manuales de funcionamiento de los equipos instalados y las garantías correspondientes.
m. **Memorias Técnicas Finales:** Consolidado con las especificaciones técnicas ejecutadas durante el Contrato resultante del presente proceso de contratación.
n. **Informe final de especialidades:** Se debe entregar los Informes de especialista cerrados. Esto corresponde a los componentes del contrato tales como, social, ambiental, geotecnia, estructural, administrativo, técnico, arqueología, eléctrico, hidráulico, supervisión técnica independiente y todos aquellos que hacen parte del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
o. **Planos As-Built (Planos Finales):** Presentar los planos As built con los ajustes realizados en la obra, de todos los componentes técnicos ejecutados tales como: arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, estructurales, paisajístico, entre otros según corresponda.
p. **Pruebas de Calidad y Ensayos Técnicos (Etapas I y II):** Certificados de cumplimiento de normas técnicas y soportes de las capacitaciones realizadas por el Contratista al personal que la SCRD determine para el manejo de todos equipos técnicos instalados en la obra.
q. **Certificaciones normativas:** Se incluye Certificación Retie, Retilab, Certificación de la ONAC para el funcionamiento de ascensores (según corresponda), certificaciones de

cableado estructurado voz y datos, y todas aquellas tramitadas en el marco del Contrato resultante del presente proceso de contratación.

r. **Paz y Salvos y cierre de trámites con entidades:** correspondientes a los trámites y aspectos ambientales expedidos durante la ejecución del contrato, tales como, (Cierre de PIN ambiental, trámites de aprovechamiento Silvicultural), Arqueología (Autorización de intervención Arqueológica), y técnicos (Plan de Manejo de tránsito) y todos los que apliquen.
s. **Licencias y Permisos Finales:** De acuerdo a las modificaciones realizadas sobre la licencia de construcción, se entregarán las modificaciones a la Licencia de construcción gestionadas por el Contratista.
t. **Cierre de actas de vecindad:** Entregar las actas de vecindad de predios colindantes y firmadas por los propietarios de los predios colindantes.
u. **Ensayos de laboratorio (ETAPA II):** Entrega de los ensayos de laboratorio realizados durante la ejecución del contrato tales como, CBR, ensayos de resistencia a la compresión de cilindros, granulometrías, Diseños de mezcla de concreto, Proctor, y todos aquellos realizados durante la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
v. **Certificado de Pago de Nómina:** Paz y Salvo Laboral: Entregar los correspondientes certificados de paz y salvo de trabajadores y subcontratistas.
w. **Planillas de seguridad:** Anexar las planillas de seguridad pagadas durante toda la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación.
x. **Certificado de ocupación:** Suministrar el certificado de ocupación expedido por la Alcaldía Local, en el marco de la licencia de construcción otorgada por la Curaduría Urbana y de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto No. 1077 de 2015. En caso de que este certificado no sea aplicable, deberá presentarse la constancia escrita que justifique su no procedencia.
y. **Concepto Técnico de Bomberos:** Suministrar el certificado en mención y anexar como parte de la documentación de la liquidación del contrato. En caso de que este certificado no sea aplicable, deberá presentarse la constancia escrita que justifique su no procedencia.
z. **Informe final del revisor técnico independiente:** Suministrar el respectivo informe final del revisor técnico independiente del componente estructural, en el cual conste que la obra se ha realizado de acuerdo con lo aprobado en los planos y en cumplimiento de las normas y especificaciones técnicas, y se entregue la constancia del trámite correspondiente ante la curaduría correspondiente en el marco de la licencia de construcción. En caso de que este certificado no sea aplicable, deberá presentarse la constancia escrita que justifique su no procedencia.
aa. Productos de la Articulación e Integración de las Etapas I y II del proyecto

Además de los documentos previamente mencionados, se deberá incluir toda la documentación que, a criterio de la Interventoría y/o la Supervisión designada al Proyecto, sea necesaria para el adecuado cierre y liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación, garantizando así que se cumplan todos los requisitos establecidos y se resuelvan de manera definitiva todas las obligaciones contractuales.

La Interventoría estará facultada para exigir todos aquellos documentos que, de acuerdo con los marcos normativos y la normatividad vigente, sean procedentes para llevar a cabo el seguimiento, control y liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación. Esta facultad incluye la solicitud de cualquier documentación adicional que sea necesaria para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y garantizar el adecuado cierre del proyecto, conforme a las disposiciones legales aplicables.

18. FORMA DE PAGO

La FIDUCIARIA DAVIBANK (Antes SCOTIABANK COLPATRIA S.A.), como vocera y administradora del PATRIMONIO AUTÓNOMO SUBORDINADO SCRD, en su calidad de Contratante, realizará el pago al Contratista el valor de las actividades ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría, en cada una de sus ETAPAS, de la siguiente manera:

18.1. ETAPA I: Estudios técnicos, diseños de detalle, gestión y obtención de permisos y licencias

EL PATRIMONIO AUTÓNOMO – SUBORDINADO SCRD pagará hasta el valor total de la ETAPA I, previo recibo a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría, de la totalidad de productos de los Estudios Técnicos y Diseños, que permitan dar cierre a esta etapa y que permitan posteriormente, el desarrollo de la ETAPA II y Terminación de las obras del CENTRO CULTURAL JUVENIL. Esto incluye el trámite o gestión para la Licencia de Construcción y demás permisos necesarios; pago que se realizará discriminados en los siguientes porcentajes:

- Un **QUINCE POR CIENTO (15%)** del valor total de la ETAPA I, una vez la Interventoría apruebe los informes, estudios y soportes correspondientes a las actividades de estudio de suelos, topografía y anteproyecto arquitectónico, acreditando su correcta ejecución y cumplimiento conforme a las obligaciones contractuales.
- Un **TREINTA Y CINCO POR CIENTO (35%)** del valor total de la ETAPA I, contra la aprobación por parte de la Interventoría de los ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO establecidos en el Numeral 2 “ALCANCE GENERAL DEL CONTRATO”, para su correspondiente radicación ante la Curaduría.
- Un **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total de la ETAPA I, contra la obtención de la resolución de la Curaduría Urbana derivada de la solicitud pretendida y obtención de Licencia de Construcción del proyecto, ante la correspondiente Curaduría Urbana.
- Un **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total de la ETAPA I, contra la obtención de las aprobaciones y/o permisos de las empresas de servicios públicos sobre los diseños de conexión a las redes respectivas (ENEL, EAAB, GAS NATURAL).
- Un **DIEZ POR CIENTO (10%)** final del valor total de la ETAPA I, contra la TERMINACIÓN COMPLETA de estudios y diseños, que cuente con la aprobación de la Interventoría y RenoBo.
- El **DIEZ POR CIENTO (10%)** final del valor total de la ETAPA I, contra la TERMINACIÓN COMPLETA del PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN, aprobado por la Interventoría,

RENOBO y la SCRD. Esta aprobación definitiva corresponde a la validación formal y final del cierre contractual de la etapa.

- Un **DIEZ POR CIENTO (10%)** del valor total del contrato será retenido como garantía y será desembolsado una vez se produzca la liquidación final del contrato y se verifique el cumplimiento integral de las obligaciones contractuales por parte del Contratista.

Contra aprobación definitiva del informe de cierre correspondiente a la **ETAPA I**, y cumplidos todos los requisitos de la **ETAPA I** entre la Interventoría y el Contratista, se podrá dar inicio a la ejecución de la **ETAPA II**, previa obtención de la resolución de la Curaduría Urbana derivada de la solicitud pretendida (solicitud de nueva Licencia, según sea el caso). Y aprobación de inicio de actividades por parte de RenoBo y SCRD.

18.2. ETAPA II: Demolición y construcción

Se pagará al Contratista el valor establecido para la ETAPA II del Contrato, previa presentación de las facturas correspondientes y soportes, debidamente documentadas y aprobadas por el Interventor conforme al siguiente esquema:

- Se pagará al CONTRATISTA el valor de la ETAPA II del contrato, aprobada como resultado de la ETAPA I, previa presentación mensual de las facturas de cobro debidamente documentadas y aprobadas por el Interventor, conforme al informe y los soportes que éste realice. El valor a pagar corresponderá a las cantidades estimadas en la ETAPA I y que sean efectivamente ejecutadas, recibidas y aprobadas por la Interventoría, multiplicadas por los precios unitarios propuestos por el Contratista en su oferta, estipulados en el FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA de la oferta presentadas, o resultado de la incorporación de precios a través de la debida modificación contractual.
- El Contratista facturará el cien por ciento (100%) del valor total de la ETAPA II ejecutada, a través de las actas de corte mensual revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por parte de la Interventoría. De cada acta de corte mensual de ejecución de las obras se hará una retención en garantía del diez por ciento (10%) del valor bruto del acta, antes de amortización, la cual, se devolverá al Contratista una vez se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato resultante del presente proceso de contratación por las partes, a saber: CONTRATISTA, INTERVENTOR, SUPERVISOR y por LA EMPRESA o por quien esta delegue.

Adicionalmente, en cada una de las actas de corte mensuales de ejecución de las obras será amortizado el 20% del anticipo (Ver capítulo 18.4).

Con la presentación de su Oferta y la suscripción del Contrato resultante del presente proceso de contratación, se da por entendido su aceptación a la presente forma de pago.

18.3. Notas aplicables a la forma de pago para etapas I y II

NOTA 1: En el evento que el porcentaje de ejecución de la Etapa II del Contrato resultante del presente proceso de contratación no alcance el cien por ciento (100%) de ejecución, validado y

recibido a satisfacción por la Interventoría, el valor será pagado únicamente de forma proporcional y equivalente al porcentaje que haya alcanzado la ejecución del respectivo contrato.

NOTA 2: Los suministros, accesorios, equipos y demás materiales, solo se pagarán, cuando se encuentren debidamente instalados, probados y recibidos a satisfacción por parte de la INTERVENTORÍA.

NOTA 3: Para los pagos, el Contratista deberá acreditar, que 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, y CREE según corresponda, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido el personal independiente que preste sus servicios para la ejecución de la obra, y que será verificado por la Interventoría. Se considera un incumplimiento contractual el no pago correspondiente a las acreencias laborales de sus colaboradores, empleados y/o proveedores.

NOTA 4: En el caso de que se evidencie obra inconclusa, defectuosa o mal ejecutada por el contratista, la interventoría contará con la facultad de no autorizar los pagos correspondientes a dichas actividades hasta que estas sean recibidas a satisfacción.

Es importante destacar que el Contratista no podrá justificar algún tipo de incumplimiento por parte del contratante por la retención de pagos, ya que el incumplimiento o la calidad deficiente del trabajo será considerado como resultado directo de su propia ejecución. El no pago será completamente atribuible a la falta de cumplimiento de los estándares de calidad y los plazos establecidos en el contrato.

NOTA 5: El Contratista debe responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución (de acuerdo con cada ETAPA) y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes.

NOTA 6: Si la factura no ha sido correctamente elaborada, o no se allegan los documentos requeridos, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente la información a satisfacción. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del proveedor y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 7: En cada pago, el Contratista deberá presentar para revisión y aprobación por parte de la interventoría, el informe mensual que incluye los soportes indicados en el presente documento y el avance físico de obra, consistente en el avance sobre la secuencia de actividades definidas en la programación de obra, y el avance medido según Curva “S” del proyecto, según lo definido en el presente Anexo Técnico.

No obstante, lo anterior, en el caso en que el Contratista proponga adelantar la ejecución de alguna actividad venidera o futura, según programación a la fecha, esta podrá realizarse siempre y cuando soporte a la Interventoría que cuenta con los materiales, insumos, equipos y mano de obra necesarios y cómo esto no afecta el desarrollo previsto en sitio para la obra. Una vez aprobada por la interventoría podrá adelantar dichas actividades y cobrarlas en el acta de pago mensual correspondiente.

NOTA 8: El valor de los pagos a aprobar en cada anualidad, en virtud de la ejecución del contrato, será máximo por el valor de los recursos programados para la respectiva anualidad, de acuerdo con los recursos aprobados para cada vigencia más los valores no ejecutados y/o cobrados de las vigencias anteriores, de acuerdo con los montos definidos del presente anexo técnico. Con la presentación de la oferta el contratista declara que tiene conocimiento y acepta que no podrán pagarse obras ejecutadas cuyos recursos se encuentren programados para vigencias posteriores.

18.4. Anticipo y amortización

La Empresa entregará a título de Anticipo un **VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DE LA ETAPA II** del Contrato resultante del presente proceso de contratación, por única vez, incluido el A.I.U, a manera de Anticipo una vez se surta la respectiva firma del acta de inicio de la ETAPA II y se cumplan los requisitos descritos en el presente Anexo para su entrega.

Dicho anticipo tiene como fin financiar los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la ejecución de la ETAPA II de acuerdo con lo previsto en el objeto contratado y su alcance del objeto contratado y será destinado exclusivamente para ello, solo será desembolsado una vez sean cumplidos los requisitos indicados en el presente documento.

Estos recursos deberán ser destinados por el Contratista exclusivamente para la compra de materiales que puedan ser susceptibles a aumento de su costo por las variaciones del mercado y/o que por su alto nivel de demanda en el mercado requieren de un abastecimiento previo a la realización de las actividades contratadas, tales como: aceros de refuerzo, estructura metálica y concretos, mamposterías, y demás materiales, que sean necesarios para la ejecución de obras puntuales. Así mismo, para la compra de equipos especiales que estén incorporados en el presupuesto, y que por tiempos en su suministro o fabricación se requieran con debida anticipación, para lo cual el Contratista entregará los soportes necesarios para revisión y aprobación de la Interventoría.

Con la presentación de la Oferta, los interesados dan por aceptada esta condición, así como la destinación exclusiva de los recursos a entregarse en calidad de Anticipo, sumado a las demás consideraciones establecidas en este Anexo.

Dicho anticipo se entregará una vez se dé el cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Suscripción del Acta de inicio de la ETAPA II.

2. Presentación de Cronograma detallado de Obra dando cumplimiento a los lineamientos señalados en el presente anexo, el cual deberá contar con la aprobación de la interventoría.
3. Presentación del plan de inversión de anticipo aprobado por la interventoría.
4. Constitución por su cuenta y riesgo, de una fiducia mercantil irrevocable de administración y pagos, para el manejo de los recursos que recibe a título de anticipo con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente.
5. Que se presente el contrato de fiducia mercantil suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera por medio del cual se constituye el patrimonio autónomo, para el manejo del anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente.

La FIDUCIARIA constituida, autorizará los pagos con base en instrucciones recibidas del Contratista, una vez recibida la autorización escrita del interventor, siempre y cuando tales pagos correspondan a rubros previstos en el plan de inversión de anticipo.

La FIDUCIARIA, podrá efectuar el reembolso en el evento en que el contratista haya asumido directamente la compra o suministro de bienes previstos en el plan de inversión de anticipo, para lo cual el Contratista, se obliga a adjuntar a la solicitud, la factura y los documentos que acrediten el uso y destinación de los recursos, con la debida aprobación del interventor.

Todos los costos y gastos que se generen de la operación de la fiducia mercantil irrevocable con la FIDUCIARIA que para tal efecto constituya el contratista para la administración y manejo del anticipo, deberán ser asumidos por el Contratista, sin que se afecte el valor del anticipo.

Otros gastos y cargos como el del gravamen a los movimientos financieros, la comisión fiduciaria y el costo correspondiente a la Póliza de Buen Manejo del Anticipo también deben ser cubiertos directamente por el Contratista, en todo caso, el valor del anticipo no podrá afectarse, por lo que se debe aportar tales sumas por el contratista desde la constitución del negocio encargo fiduciario y durante la vigencia del mismo. No se generarán Anticipos sobre adiciones.

La entrega del anticipo NO constituye, ni es requisito, ni condición, para el inicio de la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación, ni es causa para la suspensión de las actividades contractuales. Por lo tanto, la iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados, en ningún caso, al giro del anticipo por parte de La Empresa.

El Contratista se obliga a que todos los pagos realizados con cargo al anticipo, correspondientes a compras de materiales, equipos u otros insumos, estén debidamente soportados mediante la presentación de facturas de venta. Dichas facturas deberán ser expedidas conforme a las normas tributarias aplicables y deberán contar con el Código Único de Facturación Electrónica (CUFE), como establece la legislación vigente. La falta de estos documentos o de su conformidad con las normativas tributarias será motivo suficiente para que la interventoría rechace el pago

correspondiente, hasta que se presente la documentación adecuada y conforme a los requerimientos legales.

El Contratista se obliga a presentar de manera mensual un reporte detallado que incluya los estados de cuenta actualizados con los proveedores a los cuales se realizaron compras con los recursos del anticipo, donde se evidencie lo siguiente:

- Los materiales entregados o recibidos en obra.
- Los materiales pendientes de entrega.
- Las fechas de entrega de los materiales.
- En caso de existir saldos financieros pendientes, estos deberán ser claramente indicados y relacionados en el respectivo informe.

18.4.1. Restricciones y usos permitidos del anticipo

El anticipo se debe utilizar exclusivamente en la compra de materiales, insumos equipos y/o maquinaria (aquellos que puedan ser susceptibles a aumento del valor por las variaciones del mercado y que por su alto nivel de demanda en el mercado se requiere de un abastecimiento previo a la realización de las actividades contratadas, tales como: aceros de refuerzo y concretos, para la cimentación y estructuras, entre otros que sean necesarios para la terminación de las obras).

No se aceptan inversiones de ningún tipo ni gastos relacionados con la administración del proyecto que incluye todo el personal profesional vinculado al proyecto, subcontratos ni gastos relacionados con la propuesta o con el costo indirecto del proyecto.

En el plan de utilización o de inversión del anticipo, deben incluirse los ítems de obra, equipos, materiales e insumos en los cuales se puede usar el anticipo para garantizar el cumplimiento del contrato. El interventor del contrato debe dar visto bueno a dicho plan en el marco de los lineamientos indicados en el presente anexo, previo a la firma del acta de inicio de la ETAPA II y también autorizar previamente los pagos o reembolsos que efectúe la fiduciaria conforme al mismo plan.

18.4.2. Rendimientos financieros del anticipo

Los rendimientos financieros que genere el Anticipo entregado por la fiducia mercantil al CONTRATISTA serán reintegrados cada mes a la cuenta destinada para tal fin por la Dirección Distrital de Tesorería.

18.4.3. Excedentes de recursos

Si al momento de liquidarse el Patrimonio Autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiducia consignará el valor de estos a la Dirección Distrital de Tesorería de la Secretaría Distrital de Hacienda. en la cuenta que para tal efecto se le disponga e informar a esta el detalle de la consignación. Los excedentes de recursos aportados por EL

CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia serán reintegrados al CONTRATISTA.

Dentro de las obligaciones que debe cumplir la FIDUCIARIA con relación a los excedentes financieros, deben estar:

- Reintegrar a la Dirección Distrital de Tesorería los o rendimientos financieros generados, cuando se presente la terminación anticipada del contrato y de manera mensual, según el procedimiento vigente de la citada Tesorería.
- No delegar en ninguna persona, ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones.
- Informar mensualmente al contratista (fideicomitente) y a la convocante sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del encargo fiduciario, para lo cual dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, debe presentar una relación detallada de los recursos del encargo fiduciario que son administrados de acuerdo a la finalidad de este contrato, las inversiones realizadas, el saldo por capital y los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros, y/o traslados realizados. (Este informe deberá ser revisado por la interventoría).
- Registrar contablemente los rendimientos financieros como parte de la fiducia mercantil irrevocable.
- Las demás obligaciones previstas por la ley.

18.4.4. Amortización del anticipo

La Empresa, para amortizar el anticipo, descontará de cada acta de pago en la Etapa II el 20% que representa el anticipo en relación con el valor inicial de las obras del contrato

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditados en ningún caso, al giro del anticipo por parte de La EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ.

El Contratista deberá legalizar la inversión del anticipo de manera mensual adjuntando el respectivo informe, los soportes de facturas y demás correspondientes a cada compra o pago realizado con dichos recursos, al informe mensual de obra.

Con relación a los recursos de anticipo, la Fiduciaria tiene las siguientes obligaciones complementarias a las correspondientes a los rendimientos financieros:

1. Administrar adecuadamente los recursos que integran el encargo fiduciario.
2. Efectuar los pagos solicitados por el Contratista (fideicomitente), aprobados por el interventor, exclusivamente con base en lo establecido en el plan de utilización o de inversión del anticipo.
3. La FIDUCIARIA también podrá efectuar el reembolso en el evento en que el contratista haya asumido directamente la compra o suministro de bienes y servicios previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo, para lo cual el contratista se obliga a adjuntar a la solicitud, los documentos correspondientes que determine la fiduciaria para tal efecto,

que acrediten el uso y destinación de los recursos y la autorización del interventor y supervisor del contrato. Estos soportes deben ser mínimos, la factura de venta con el Código Único de Facturación Electrónica (CUFE), orden de servicios u orden de compra, y la documentación tributaria del proveedor (Certificación de existencia y representación legal, RUT, certificación Bancaria). Para realizar el reembolso al contratista de las compras realizadas de manera directa, el interventor debe validar la recepción de los materiales en obra para proceder con la respectiva autorización de desembolso.

4. No delegar en ninguna persona, ni en otra sociedad fiduciaria sus deberes y obligaciones.
5. Proteger y defender los bienes que le hayan sido entregados por concepto de anticipo contra cualquier acto de terceros o del contratista, así como cumplir las obligaciones previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio Colombiano.
6. Informar mensualmente al contratista (fideicomitente) y a La Empresa, sobre la situación financiera o estado de cuenta de los recursos del encargo fiduciario, para lo cual dentro de los Quince (15) primeros días de cada mes en comité fiduciario, debe presentar una relación detallada de los recursos del encargo fiduciario que son administrados de acuerdo a la finalidad de este contrato, las inversiones realizadas, el saldo por capital y los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros, y/o traslados realizados. (Este informe deberá ser revisado por la interventoría).
7. La amortización del anticipo en cada pago facturado.
8. Las demás obligaciones previstas por la Ley.

18.5. Procedimiento para mayores cantidades de obra e ítems no previstos

18.5.1. Mayores cantidades de obra (Producto del desarrollo de la Etapa I)

Las Mayores y Menores Cantidades de Obra son aquellas que se reconocen cuando las cantidades de obra exceden y/o no se ejecutan del estimativo inicial, o considerados una vez terminados los Estudios y Diseños. Es decir, la mayor o menor cantidad de obra supone que esta fue contratada, pero, o bien su estimativa inicial fue sobrepasada o bien no será ejecutada completamente durante la ejecución del contrato.

Para las actividades cuyo pago se reconoce a precios unitarios, cuando surja la necesidad, el Contratista deberá elevar oportunamente la solicitud de gestión de aprobación de mayores y menores cantidades de obra ante la interventoría, como producto del desarrollo de la Etapa I. La Interventoría deberá evaluar técnica, legal y financieramente la solicitud y emitir concepto mediante comunicación escrita al Supervisor del Contrato de Interventoría, para la adopción de cualquier decisión sobre el particular. El Supervisor del Contrato de Interventoría objetará o no las mayores y menores cantidades de obra de conformidad con el concepto emitido por la interventoría debidamente avalado por el o los asesores del componente que genere la mayor cantidad sobre la que se conceptúa. Estas mayores y menores cantidades de obra deben ajustarse en el presupuesto del contrato con cada acta parcial a través del acta de mayores y menores, debidamente firmada por los directores de obra e interventoría.

Las mayores cantidades de obra solo podrán ser ejecutadas por el Contratista cuando se surta el procedimiento arriba descrito y no haya objeción explícita por parte del Supervisor del Contrato de Interventoría.

El Contratista deberá realizar un balance constante del presupuesto para controlar tanto las mayores como las menores cantidades que surjan durante la ejecución del proyecto. Y se deberá informar de manera mensual. Este balance permitirá identificar de manera oportuna posibles desviaciones presupuestales, ya sea por incrementos o disminución de las cantidades de obra, o cualquier otro factor relacionado con el desarrollo de la obra.

Cuando las mayores cantidades de obra impliquen el aumento del valor estimado del contrato, antes de ser ejecutadas, deberán ser autorizadas por la interventoría, Supervisor del Contrato y será necesaria la celebración de la modificación contractual correspondiente que respalde la adición al contrato, previa verificación de que exista disponibilidad de recursos para cubrir el pago de las mayores cantidades de obra. En este caso, deberá procederse a la ampliación de las garantías por parte del Contratista.

Los balances de presupuesto serán entregados de manera periódica a la interventoría (mínimo una vez al mes con el acta parcial de pago y el informe mensual). El Contratista estará obligado a reportar cualquier cambio significativo al presupuesto y cantidades contractuales, justificando adecuadamente las razones de las variaciones y proponiendo las medidas necesarias para ajustar el presupuesto y evitar impactos negativos en el avance del proyecto.

Este seguimiento continuo por parte del Contratista como de la Interventoría permitirá una gestión financiera transparente y eficiente, asegurando que los recursos sean utilizados conforme a lo previsto y que se mantengan los plazos establecidos en el contrato.

18.5.2. Ítems de obra no previstos

Los Ítems No Previstos (INP) se aplican únicamente para las actividades a pagar a precios unitarios y se definen como aquellos que no están incluidos en las condiciones originales del Contrato resultante del presente proceso de contratación, o resultantes de los Estudios y Diseños, y por esta razón, no pueden ejecutarse con los precios del presupuesto inicial; sin embargo, hacen parte inseparable para la terminación de las obras del CENTRO CULTURAL JUVENIL, o son necesarios para ejecutar la obra y cumplir el objeto del contrato o protegerla.

Si el precio de uno o algunos de los insumos necesarios para la determinación del valor del nuevo ítem o actividad no se encuentra en los Análisis de Precios Unitarios, ni en la lista de precios de insumos entregados, dicho precio deberá ser determinados bajo la metodología indicada entre el Contratista y el Interventor, y sometido a la aprobación de la Supervisor del Contrato de Interventoría, previa verificación. En caso de ser aprobado, deberá ser incluido en el contrato mediante trámite de modificación contractual.

Anexo Técnico

Los precios que se acuerden por los ítems o actividades no previstos, en ningún caso podrán ser superiores a los del mercado al momento en que se celebre el modificatorio contractual correspondiente.

Los requisitos que deberá cumplir el Contratista para la presentación de los ítems no previstos y que la Interventoría tendrá en cuenta para la aprobación son los siguientes:

a. Los Ítems de Obra No Previstos no deben coincidir ni tener ninguna equivalencia técnica con ninguno de los ítems contratados (soporte).
b. Los ítems de Obra No Previstos deberán contar con la especificación general, particular o norma técnica que los regule (soporte).
c. Los ítems de Obra No Previstos deben contar con justificación técnica que sustente la necesidad de ejecutarlos (soporte).
d. El Contratista deberá comunicar la necesidad del ítem o actividad no prevista a la Interventoría, adjuntando todos los soportes requeridos para su justificación, luego de lo cual la Interventoría tendrá dos (2) días hábiles para pronunciarse sobre su viabilidad o emitiendo las observaciones correspondientes. En caso de que se trate de la emisión de observaciones, el Contratista tendrá tres (3) días hábiles para subsanar lo observado y remitir nuevamente la información. Una vez la Interventoría le informe al contratista, sobre la necesidad, el Contratista dispondrá de dos (02) días hábiles siguientes a la comunicación, para su presentación con los respectivos soportes requeridos para su aprobación.
e. Para la aprobación de los Ítems No Previstos por parte de la Interventoría, se utilizarán los precios actuales del mercado a la fecha de su presentación para cada uno de los componentes e insumos que no se encuentren en el análisis de precios unitario presentado inicialmente por la interventoría. El interventor deberá elaborar el formato de captación de ítems No Previstos, y presentarlo debidamente firmado por el Contratista y la Interventoría con el correspondiente Análisis de Precios Unitarios, con los soportes de los precios de mercado (mínimo 3 cotizaciones de empresas especializadas en la producción o comercialización del insumo específico, junto con los esquemas y memorias de cálculo a que haya lugar), que justifiquen el valor de los ítems de obra no previstos a la fecha de presentación. Por regla general se seleccionará la cotización de menor valor.
f. Para la aprobación de los Ítems de Obra No Previstos, cuando aplique, se deben usar los valores de los insumos presentados en los APU contractuales por el Contratista, los cuales deben contar con aprobación de la Interventoría.
g. Para aquellos casos en que el estudio de mercado determine que el grado de especificidad del insumo solo permite contar con un único proveedor del mismo, la Interventoría deberá validar tal información presentando todos los soportes a que haya lugar.
h. La Interventoría tendrá CINCO (5) DÍAS hábiles para aprobar los Ítems de Obra No Previstos y deberá presentar al Supervisor del Contrato de Interventoría el Formato de pactación de Ítems de Obra No Previstos, los respectivos soportes y el balance financiero del contrato con la línea base establecida a la fecha de corte de la misma. Una vez estudiada la documentación aportada sobre el particular, el Supervisor del contrato de interventoría evaluará los precios de los Ítems de Obra No Previstos y comunicará a la

Interventoría la objeción o no objeción dentro de los CINCO (5) DÍAS hábiles siguientes a la radicación en la Empresa de los documentos arriba descritos.

i. Teniendo en cuenta el alcance definido en el Contrato resultante del presente proceso de contratación específicamente en la ETAPA I, el Contratista presentará y justificará los INP para revisión, comentarios o aprobación por parte de la Interventoría, y posterior presentación a la Supervisión del Proyecto por la Empresa, como parte de los soportes producto del desarrollo de la Etapa I, y con ello se determinará la necesidad de la modificación contractual pertinente.
j. Si se presenta la necesidad de incorporar algún INP durante el desarrollo de la ETAPA II o de ejecución, el procedimiento será conforme a lo establecido en los literales a) al h) de este subcapítulo.

Los Ítems de Obra No Previstos, sólo podrán ser ejecutados por el Contratista cuando se surta el procedimiento arriba descrito y se realice la modificación contractual correspondiente.

En caso de que se autorice la solicitud y se requiera de recursos adicionales para la ejecución de las Mayores y Menores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos, se deberán efectuar los trámites respectivos para lograr la adición presupuestal pertinente y la modificación contractual. Si no es aprobada la solicitud, el Supervisor del contrato informará a la Interventoría, para que proceda con la notificación, revisión y ajuste correspondiente al Contratista.

En todo caso, el Interventor verificará que las Mayores y Menores Cantidades de Obra e Ítems de Obra No Previstos ejecutadas por el Contratista sean necesarias para la construcción de las obras y la obtención de los resultados previstos en el Contrato resultante del presente proceso de contratación y sus anexos, dejándolo consignado en un acta o informe remitido a la supervisión del contrato.

Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de Mayores Cantidades de Obra o la inclusión de Ítems de Obra No Previstos, que impliquen un valor adicional en el Contrato resultante del presente proceso de contratación, implicará el correspondiente estudio técnico, jurídico y financiero de La Empresa con la finalidad de determinar la viabilidad de una modificación Contractual. En ese sentido, una vez se perfeccione dicho modificatorio, el Contratista deberá actualizar la garantía única de cumplimiento cuando se aumente el valor o plazo del contrato, y la misma deberá ser remitida a la Interventoría para su validación. Una vez se cuente con dicha validación, la Interventoría remitirá la garantía al Supervisor del contrato de interventoría para que se adelante el debido trámite ante la Dirección de Contratación de La Empresa. Sumado a lo anterior, presentará la programación de obra y flujo de caja ajustados del Contrato resultante del presente proceso de contratación, implique o no una prórroga en la Modificación contractual, para las gestiones futuras a tramitarse.

18.5.3. Generalidades aplicables a mayores cantidades e Ítems no previstos

En caso de que el Contratista y la Interventoría identifiquen la necesidad de ejecución de Mayores Cantidades de Obras e Ítems No Previstos necesarios para cumplir con el objeto contractual,

deberán remitir al Supervisor el acta correspondiente, incluyendo, los costos, de acuerdo con el formato vigente, con su respectiva justificación y aprobación por parte de la Interventoría.

La Empresa, a través del supervisor del contrato de Interventoría, junto con su equipo de apoyo, deberá evaluar dicha solicitud, recomendando su aprobación o rechazo, bien sea como producto del desarrollo de la ETAPA I o durante el desarrollo de las obras. De aprobarse las Mayores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos, se procederá a la suscripción del acta correspondiente por parte del Interventor, el Contratista y el Supervisor del contrato de Interventoría.

En caso de que se autorice la solicitud y se requiera de recursos para la ejecución de las Mayores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos, se deberán efectuar los trámites respectivos. Si no es aprobada la solicitud, el Supervisor del contrato de interventoría informará a la Interventoría, para que proceda con la notificación, revisión y ajuste correspondiente, al Contratista.

En ningún caso podrán incluirse para efectos del cálculo del valor de este concepto obras ejecutadas por el Contratista sin que se haya surtido el procedimiento arriba descrito y que no cuenten con la aprobación de la Interventoría y la autorización del Supervisor. En caso de ejecutarlas a su cuenta y riesgo, será responsabilidad del Contratista y no podrá reclamar el reconocimiento o pago

Tampoco se incluirán Mayores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos correspondientes a obras ejecutadas por el Contratista, cuando la ejecución de las mismas se haya hecho necesaria por razones imputables al Contratista, derivado entre otras causas y sin limitarse a éstas, de la indebida aplicación de procedimientos de construcción y/o de control de calidad, utilización de materiales inadecuados (cuando no cumplan con las Especificaciones de Redes de Servicios Públicos, las condiciones técnicas establecidas en los estudios y/o diseños o con las condiciones que, de acuerdo con el estado de la técnica y las mejores prácticas usuales para proyectos similares, sean exigibles).

En todo caso, la inclusión de las Mayores Cantidades de Obra e Ítems de Obra No Previstos en un Acta Mensual de Recibo Parcial de Obra determinada no implica la aceptación definitiva de que esas obras no son imputables al Contratista. Por lo tanto, en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, podrá corregirse cualquiera de las Actas Mensuales de Obra, para excluir las Cantidades de Obra, que hayan sido equivocadamente incluidas por tratarse de obras imputables al Contratista.

En caso de presentarse Mayores y Menores Cantidades de Obra e Ítems de Obra No Previstos y se surta el procedimiento determinado por La Empresa, logrando la suscripción y el perfeccionamiento del respectivo modificatorio contractual, el Contratista las cuantificará en el acta de mayores y menores cantidades de obra e Ítems de Obras No Previstos, las cuales harán parte del Acta Parcial de Obra correspondiente, una vez sean recibidos por la interventoría. En este sentido, sólo serán objeto de valoración y facturación las Mayores Cantidades de Obras e Ítems de Obra No Previstos que se generen, por causas no imputables al Contratista

En todo caso, el Interventor verificará que los Ítems de Obra No Previstos ejecutados por el Contratista sean necesarios para la construcción de las Obras y la obtención de los resultados previstos en el Contrato y sus anexos.

Sin perjuicio de lo anterior, la ejecución de Ítems de Obra No Previstos que representen un aumento del valor o plazo del Contrato, implicarán una modificación Contractual y en ese sentido el Contratista deberá actualizar la garantía única de cumplimiento, que deberá ser remitida a la Interventoría para su validación. Una vez se cuente con dicha validación, la Interventoría remitirá la garantía al Supervisor del contrato de interventoría para que se adelante el debido trámite ante la Dirección de Contratación de la Empresa; En el caso de que el contrato se esté ejecutando a través de Secop II, el contratista tendrá a cargo la obligación del cargue de las pólizas en la plataforma.

19. EQUIPO DE TRABAJO MÍNIMO

El Contratista deberá presentar y obtener la aprobación de la Interventoría de las hojas de vida del equipo de trabajo mínimo requerido contractualmente según lo estipulado en los requisitos para la firma del acta de inicio del contrato y de la ETAPA II, indicados en el presente documento.

Sobre el particular se deberá tener en cuenta:

- 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 propuesta, 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.
- 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.
- 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 Interventoría o 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.
- 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.
- Estos profesionales emiten el informe mensual correspondiente, según el caso particular que se presente, tanto informes preliminares de diagnóstico y recomendaciones iniciales

como informes definitivos con recomendaciones finales, los cuales deberán estar incluidos en los informes mensuales.

- El pago de los honorarios o salarios base, del personal exigido 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 no tendrá vínculo laboral alguno con el Contratante. RenoBo se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo de trabajo, en los siguientes eventos:
    - Por solicitud de La Empresa, cuando 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.
    - Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados.
    - En el evento de enfermedad o vacaciones, será reemplazado solamente por el tiempo estrictamente 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 Tres (3) días hábiles, el Contratista deberá presentar a la Interventoría una persona que cumpla con todos los requisitos en la formación académica y de experiencia solicitados en el Pliego de Condiciones, 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 justificará el cambio únicamente por fuerza mayor o caso fortuito.

Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá mantener el equipo de trabajo propuesto. Para efectos de cambios en este personal, se realizará la solicitud por escrito y se anexará la hoja de vida con sus correspondientes soportes para revisión y aprobación por parte del Interventor del contrato. En todo caso el profesional de reemplazo debe cumplir con las mismas o superiores calidades de estudio y experiencia del profesional a reemplazar, y se evaluará en las mismas condiciones señaladas en los documentos que hacen parte integral del contrato el estudio previo.

19.1. Documentos mínimos que deben presentar los profesionales propuestos

La documentación que deberá presentar el Contratista por cada profesional es la siguiente:

Anexo Técnico

- Carta de compromiso del profesional.
- Copia del documento de identificación.
- Copia de la matrícula profesional. (según aplique).
- Certificado de vigencia de la Matrícula expedido por la entidad que regule la respectiva profesión.
- Copia del diploma del título profesional y 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 Específica en donde se evidencie la información necesaria requerida.
- El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá tener previamente convalidados estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional,
- Igualmente deberá presentar la totalidad de los documentos exigidos con la propuesta.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, deberá anexarse adicional a lo anterior los documentos soporte que sean del caso, que permitan tomar la información que falte en la certificación.

En el evento que el documento con el cual se acredita la experiencia no contenga la información que permita su evaluación, el comité evaluador se reservará la facultad de solicitar documentación adicional para verificar aspectos relativos a lo señalado en las certificaciones.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. La Interventoría y/o 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.

Si el proponente es el mismo que certifica a los profesionales exigidos, la certificación del personal propuesto (expedida por el mismo adjudicatario o por integrantes de las estructuras plurales relacionadas), deberá 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 sólo 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 las profesiones relacionadas con el sistema de seguridad social en salud, la experiencia profesional se computará a partir de la inscripción o registro profesional, sin embargo no opera la misma regla con respecto al restante de las profesiones a los cuales se les computará La experiencia a partir de la fecha de terminación de materias.

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.

El personal que se encuentra descrito en este anexo corresponde al personal que RenoBo considera decisivo para la ejecución del contrato.

Para la ejecución del contrato, el proponente con la presentación de la propuesta garantiza mediante el diligenciamiento del Formato Compromiso Equipo Trabajo Mínimo Requerido que cuenta como mínimo con los siguientes perfiles de personal y que en caso de ser seleccionado presentará para verificación y aprobación de la Interventoría del contrato en los términos y plazos indicados en el presente documento, 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 obra:

19.2. Perfiles profesionales para Etapa I

Tabla 8. Personal mínimo para la ejecución de la Etapa I del contrato

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
1	**Director de Consultoría** 45% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Arquitecto(a) o Ingeniero(a) Civil Posgrado en modalidad de especialización o maestría en:	10 años	Experiencia profesional que se acreditará como Director de estudios y diseños y/o Director de consultoría

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
		Gerencia integral de proyectos y/o gerencia de proyectos y/o en gerencia de proyectos de construcción y/o gerencia de proyectos de ingeniería y/o gerencia de la construcción y/o en gerencia y control de la construcción y/o gerencia de proyectos en arquitectura y/o gerencia de proyectos de obras públicas y/o en gerencia de Proyectos y/o en gerencia de obras y/o gerencia de proyectos de infraestructura.		en tres (3) contratos certificados cuyo objeto incluya el diseño arquitectónico e ingeniería de detalle para Edificaciones institucionales y/o de centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privada. Los contratos aportados deben referirse a edificaciones con área cubierta construida o intervenida igual o mayor a 2.340 m2. En al menos uno (1) de los contratos presentados debe certificarse como Director de Consultoría de un Proyecto de Construcción de una Edificación cultural.
1	**Asesor Jurídico** 10% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa	Abogado(a)	3 Años	Deberá acreditar experiencia específica por tres (3) años en estudio de títulos, trámites jurídicos, amplio conocimiento en normativa aplicable en materia de ordenamiento territorial, licencias urbanísticas y gestión del suelo así como acreditar experiencia en trámites ante entidades como DADEP, SDP; UAECD
1	**Arquitecto Diseñador** 75% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Arquitecto(a)	8 Años	Experiencia profesional que se acreditará como ● Arquitecto Diseñador en tres (3) contratos de consultoría terminados y recibidos a satisfacción, cuyo objeto incluya el diseño arquitectónico para edificaciones institucionales y/o de centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada. Los contratos aportados deben referirse a edificaciones con área

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
				cubierta construida o intervenida igual o mayor a 2340 m2. En al menos uno de los contratos presentados debe certificarse como Arquitecto Diseñador de Consultoría de una Edificación cultural.
1	**Especialista Estructural** 35% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero(a) civil, con postgrado (especialización o maestría) en el área de estructuras	8 años	Experiencia profesional que se acreditará como ● Ingeniero calculista y/o ● Diseñador estructural y/o ● Especialista estructural en tres (3) contratos certificados cuyo objeto incluya el diseño estructural para edificaciones institucionales y/o de centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privada. Los contratos presentados deben corresponder a edificaciones en altura, con área cubierta construida o intervenida total igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Especialista en redes hidrosanitarias, gas y red contraincendios** 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación	Ingeniero Civil, Hidráulico o de recursos hídricos o Sanitarios o Ambiental. Con posgrado en el área de Hidráulica, Recursos Hidráulicos, Recursos Hídricos, Sistemas Hídricos Urbanos, Hidrosistemas o afines.	4 años	Experiencia profesional que se acreditará como ● Especialista hidráulico y/o ● Especialista hidrosanitario y/o ● Diseñador hidráulico y/o hidrosanitario en tres (3) contratos certificados cuyo objeto sea el diseño Hidrosanitario para edificaciones institucionales y/o culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada (de uso Institucional).

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
	vinculadas a su competencia.			Al menos uno de los contratos presentados debe corresponder a edificaciones en altura, con área cubierta construida o intervenida total igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Especialista en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos** 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia	Ingeniero(a) Eléctrico y/o electricista con especialización y/o maestría en materias relacionadas específicamente con la profesión ó cursos y/o diplomados asociados a redes eléctricas, normatividad, iluminación, y demás, relacionados con el cumplimiento de los requerimientos en cuanto a competencia por parte de RETIE y RETILAP.	4 años	Experiencia profesional que se acreditará como ● Especialista eléctrico y/o ● Diseñador de redes eléctricas y/o ● Diseñadores de redes eléctricas, telefónicas, voz y datos en tres (3) contratos certificados cuyo objeto sea el diseño eléctrico para edificaciones institucionales y/o centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada. Al menos uno de los contratos presentados debe corresponder a edificaciones con área cubierta construida o intervenida total igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Especialista en sistemas de seguridad, control y detección de incendios** 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de	Ingeniero Civil o Electromecánico o Electrónico o Mecatrónico con especialización o maestría en materias relacionadas específicamente con la profesión.	4 años	Experiencia profesional que se acreditará en tres (3) contratos certificados cuyo objeto sea el diseño de sistemas de seguridad, control y detección de incendios, o en proyectos relacionados con la gestión y protección contra incendios para edificaciones institucionales y/o de centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada. En al menos uno de los contratos presentados el área cubierta construida o intervenida deberá ser igual o mayor a 2340 m2.

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
	contratación vinculadas a su competencia			
1	**Especialista en Geotecnia** 60% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia	Ingeniero(a) Civil con estudios de posgrado en Geotecnia	8 años	Experiencia profesional que se acreditará como ● Especialista en geotecnia y/o ● Ingeniero de suelos o afines en tres (3) contratos certificados cuyo objeto sea el diseño Geotécnico para edificaciones institucionales y/o de centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privado. Los contratos presentados deben corresponder a edificaciones en altura, con área cubierta construida o intervenida total igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Profesional Arquitecto Bioclimático** 30% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia	Arquitecto(a) con posgrado en sostenibilidad o Bioconstrucción o Bioclimática o Hábitat Sustentable	4 años	Experiencia profesional que se acreditará en tres (3) contratos certificados cuyo objeto sea el diseño Bioclimático para Edificaciones institucionales y/o centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada de más de 2.340 m2. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, supervisión, consultoría o ejecución de proyectos que incorporen principios de bioclimática, construcción sostenible, eficiencia energética, o estrategias de diseño pasivo para el confort térmico y ambiental.
1	**Profesional Especialista Ambiental y de**	Ing. ambiental, o ing. Sanitario o ing. Civil o, Ing. Seguridad y salud en el trabajo con	3 años	Experiencia en tres (3) contratos de consultoría, a cargo del componente SST para el diseño de infraestructura institucional y/o de

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
	seguridad y Salud en el trabajo (SST) 32% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	especialización o maestría en seguridad y salud en el trabajo. o Ingeniero Ambiental con especialización en seguridad y salud en el trabajo. Profesional en seguridad y salud en el trabajo con especialización o maestría en ambiental.		centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada, cada uno con área superior a 2.340 m2
1	**Profesional en costos, Presupuestos y Programación de Obra** 35% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Arquitecto(a) o Ingeniero Civil (a)	3 años	Experiencia acreditada en tres (3) contratos terminados y recibidos a satisfacción, de infraestructura institucional y/o cultural, con área igual o superior a 2.340 m2, donde se certifique la responsabilidad en la programación de obra, elaboración de presupuestos y especificaciones técnicas.
1	**Ingeniero de diseño HVAC** 30% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero Civil o Electromecánico, mecánico, electrónico o Mecatrónico con especialización o maestría en materias relacionadas específicamente con la profesión.	4 años	Experiencia profesional en tres (3) contratos, que se acreditará en contratos terminados y recibidos a satisfacción cuyo objeto sea el diseño de sistemas de ventilación mecánica y/o aire acondicionado, o en proyectos relacionados con la gestión y protección contra incendios para edificaciones institucionales y/o centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privada. En al menos uno de los contratos presentados el área cubierta construida o intervenida deberá ser igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Profesional de Apoyo**	Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a)	2 Años	N/A

Anexo Técnico

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
	100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.			
1	**Comisión de Topografía** 30% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Compuesta por: Un (1) Profesional Topógrafo, tecnólogo o técnico en topografía con licencia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Topografía e inscripción en el registro nacional de Topografía y, Dos (2) cadeneros con título de bachiller	N/A	El Profesional Topógrafo certificará su experiencia en al menos Tres (3) Contratos en donde haya laborado como Topógrafo en proyectos de obras Civiles.
1	**Coordinador BIM** 80% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a) con especialización en Metodología BIM para proyectos de construcción o BIM o en Modelación y Coordinación BIM de Edificaciones y Obras Civiles o Tecnológica en Metodología BIM para el Desarrollo de Proyectos de la Edificación	8 Años	Experiencia profesional que se acreditará en tres (3) contratos de proyectos certificados cuyo objeto sea el coordinador BIM para edificaciones institucionales y/o centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privada. En al menos uno de los contratos presentados el área cubierta construida o intervenida deberá ser igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Modelador BIM** 100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a)	2 años	Experiencia profesional que se acreditará en tres (3) contratos de proyectos certificados cuyo objeto sea el modelado BIM para Edificaciones. En al menos uno de los contratos presentados el área cubierta construida o intervenida deberá ser igual o mayor a 2.340 m2.
1	**Profesional Social**	Trabajador Social, Psicólogo, Sociólogo,	El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de	Deberá acreditar experiencia específica por dos (2) años en atención a la comunidad en

Cant.	Cargo y dedicación	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia Específica
	40% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Antropólogo, Comunicador Social	experiencia profesional directamente relacionada con su disciplina, ya sea trabajo social, psicología, sociología, antropología o comunicación social, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como intervención social, gestión comunitaria, análisis sociocultural, diseño e implementación de estrategias de comunicación social, o proyectos orientados al desarrollo y bienestar de comunidades.	contratos de estudios y diseños o ejecución de obra.

Nota 1: En cumplimiento del artículo 12 de la ley 842 de 2003, para los profesionales de la Ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia general profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula o certificado de inscripción profesional.

Nota 2: Para los demás profesionales, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7. del Decreto 1083 de 2015 la Experiencia Profesional, se contará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva formación profesional.

Nota 3: El Director de Consultoría, deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento (a realizar en desarrollo de las Etapas correspondientes del contrato) y cuando la Empresa lo requiera.

Nota 4: Para efectos del presente proceso (Etapas I y II), y donde no se especifique lo contrario, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

“EDIFICACIONES INSTITUCIONALES” aquellas construcciones para reunión de personas con propósitos educativos o de instrucción. Los contratos por certificar como “institucionales” deberán corresponder a los subgrupos:

- De acuerdo con la NSR-10, Título K, Capítulo K.2 – Clasificación de las edificaciones por grupos K.2.6.4 — SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTUCIONAL DE EDUCACIÓN (I-3)

"Universidades, Colegios, Escuelas, Centros de educación, Academias, Jardines Infantiles, Otras instituciones docentes".

- De acuerdo con la NSR-10, Título K, Capítulo K.2 – Clasificación de las edificaciones por grupos K.2.6.6 – SUBGRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL DE SERVICIO PÚBLICO (I-5) "Centros de comunicación, Centros administrativos municipales, distritales y gubernamentales, Centros administrativos de servicios públicos, Juzgados, Otros similares". No se aceptarán juzgados.

"EDIFICACIONES DE CENTROS CULTURALES, Y/O DE RECREACIÓN" aquellas construcciones fijas de carácter permanente y cubiertas, de uno o más pisos, de tipo Institucional públicas o privadas; los contratos a certificarse deberán corresponder a las siguientes tipologías:

- De acuerdo con la NSR-10, Titulo K, Capítulo K.2 – Clasificación de las edificaciones por grupos K.2.7.3 — SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN CULTURALES (L-2, serán aquellas definidas en el Sub-Grupo I-3, Clasificación INSTITUCIONAL – CULTURALES, "Auditorio, salas de exhibición, salones de convenciones, salas de conciertos, salas de teatro, salas de cine, cinematecas, planetarios, teatros." Estos últimos no se aceptarán como experiencia. carpas y espacios abiertos, teatro al aire libre.
- De acuerdo con la NSR-10, Título K, Capítulo K.2 – Clasificación de las edificaciones por grupos K.2.7.4 — SUBGRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN SOCIALES Y RECREATIVOS (L-3), se aceptan Centros de Recreación, Bibliotecas, salas de lectura, galerías de arte, museos o similares.
- ÁREA CONSTRUIDA: Parte edificada que corresponde a la suma de las superficies de los pisos. Excluye azoteas, áreas duras sin cubrir o techar, áreas de las instalaciones mecánicas y puntos fijos, las áreas de los estacionamientos y equipamientos comunales ubicadas en un piso como máximo, así como el área de los estacionamientos ubicados en semisótanos y sótanos.
- ÁREA CUBIERTA CONSTRUIDA o INTERVENIDA: Se refiere estrictamente, a las zonas edificadas o área intervenida, que hacen parte integral del proyecto acreditado y que corresponden a la suma de las superficies de los pisos con proyección de cubierta del nivel inmediatamente superior. Excluye azoteas, áreas duras sin cubrir o techar.

Nota 5: No se acepta la experiencia relacionada con contratos de Adecuación o Remodelación. Así mismo no se acepta la experiencia en construcción de Edificaciones que no estén señaladas anteriormente.

Nota 6: Las dedicaciones de los Profesionales, Especialistas, personal técnico y administrativo, incluye su dedicación para el desarrollo de los productos solicitados en el alcance de esta Etapa, incluyendo los trámites, subsanaciones y demás requeridos para la obtención de la modificación o nueva solicitud de la Licencia de Construcción, y demás permisos necesarios según el objeto contractual.

Anexo Técnico

19.3. Perfiles profesionales para Etapa II

Tabla 9. Personal mínimo para la ejecución de la Etapa II del contrato

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
1	**Director(a) de obra** Dedicación Mínima: 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a) matriculado Posgrado en modalidad de especialización o maestría en: ● Gerencia integral de proyectos y/o ● gerencia de proyectos y/o ● en gerencia de proyectos de construcción y/o ● gerencia de proyectos de ingeniería y/o ● gerencia de la construcción y/o ● en gerencia y control de la construcción y/o ● gerencia de proyectos en arquitectura y/o ● gerencia de proyectos de obras públicas y/o ● gerencia de obras y/o ● gerencia de proyectos de infraestructura.	El profesional deberá acreditar al menos Diez (10) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ARQUITECTURA O INGENIERÍA CIVIL, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, como el diseño, construcción, supervisión, intervención o gestión de proyectos arquitectónicos o de ingeniería civil, en contextos relacionados con infraestructuras institucionales, de centros culturales, y/o de recreación.	Deberá acreditar experiencia como: ● Director de obra y/o ● Director de interventoría de obra. en tres (3) contratos terminados, cuyo objeto corresponda a la construcción de edificaciones que se encuentren dentro de al menos una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo K: Capítulo K.2 – Clasificación De Las Edificaciones Por Grupos K.2.6 – GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL (I) o K.2.7 – GRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN (L). Los contratos en los que acredite su experiencia deben tener -cada uno- área construida cubierta igual o superior a 2.430 m2.
1	**Residente de obra - Ingeniero Civil** Dedicación Mínima en obra: 100% Durante la ejecución de la estructura	Ingeniero(a) Civil, con postgrado en el área de estructuras	El profesional deberá acreditar al menos Seis (6) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería civil, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, construcción, análisis	Deberá acreditar experiencia como: ● Residente de obra y/o ● Residente de interventoría de obra y/o ● Supervisor técnico independiente en tres (3) contratos terminados, cuyo objeto corresponda a la

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
			estructural o ejecución técnica de proyectos de ingeniería civil, en áreas relacionadas con estructuras.	construcción de edificaciones que se encuentren dentro de al menos una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo K: Capítulo K.2 – Clasificación De Las Edificaciones Por Grupos K.2.6 – GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL (I) o K.2.7 – GRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN (L). Los contratos en los que acredite su experiencia deben tener -cada uno- área construida cubierta igual o superior a 2.430 m2. Como mínimo en uno de los Contratos aportados deberá acreditar su labor como Residente de Obra, con una duración mínima de 6 meses, en la construcción de infraestructura de centros culturales, y/o de recreación que se soporte como terminada y recibida a satisfacción.
1	**Residente de obra - Arquitecto** Dedicación Mínima en obra: 100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Arquitecto, con postgrado en obras civiles o afines.	El profesional deberá acreditar al menos Seis (6) años de experiencia profesional directamente relacionada con la residencia de obra y acabados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, construcción, y/o ejecución técnica de	Deberá acreditar experiencia como: ● Residente de obra y/o ● Residente de interventoría de obra y/o en tres (3) contratos terminados, cuyo objeto corresponda a la construcción de edificaciones que se encuentren dentro de al menos una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo K: Capítulo

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
			proyectos de edificaciones,	K.2 – Clasificación De Las Edificaciones Por Grupos K.2.6 – GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL (I) o K.2.7 – GRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN (L). Los contratos en los que acredite su experiencia deben tener -cada uno- área construida cubierta igual o superior a 2.430 m2. Adicionalmente, en al menos uno (1) de los Contratos acreditar su experiencia, debe certificar actividades de acabados en Edificaciones. Como mínimo en uno (1) de los Contratos aportados deberá acreditar su labor como Residente de Obra, con una duración mínima de 6 meses, en la construcción de infraestructura institucional y/o de centros culturales, y/o de recreación que se soporte como terminada y recibida a satisfacción.
1	**Asesor(a) Estructural** Dedicación Mínima: 20% según programación % durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y	Ingeniero(a) civil, con postgrado o maestría en el área de estructuras	El profesional deberá acreditar al menos Ocho (8) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería civil, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, como diseño, análisis, supervisión, consultoría o ejecución técnica de	Deberá acreditar experiencia como: ● Ingeniero calculista, ● Diseñador Estructural de Edificaciones ● Asesor estructural de obra o interventoría en Edificaciones ● Asesor estructural de Reforzamiento Estructural en Edificaciones ● Supervisor técnico independiente

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.		proyectos relacionados con estructuras.	en máximo tres (3) contratos terminados cuyo objeto corresponda a la construcción de edificaciones que se encuentren dentro de al menos una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo A, Numeral A.2.5.1 - Grupo de Uso, serán aquellas definidas en el Grupo IV: Edificaciones Indispensables o Grupo III: Estructuras de Atención a la Comunidad. Como mínimo en dos (2) de los contratos aportados, el área construida cubierta será igual o superior a 2.340 m2.
1	**Asesor(a) en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos** Dedicación Mínima: 20% según programación% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero(a) Eléctrico y/o electricista con especialización o maestría en materias relacionadas específicamente con la profesión.	Perfil del Profesional: El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería eléctrica, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, instalación, supervisión, mantenimiento o consultoría en proyectos relacionados con redes eléctricas, telefónicas, de voz y datos, en Edificaciones culturales y de recreación.	Deberá certificar la experiencia específica en tres (3) contratos que tengan como objeto la ejecución de obras en Infraestructuras Institucionales, en los que haya participado en calidad de: ● Diseñador de redes eléctricas, telefónicas, voz y datos. ● Especialista en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos. ● Asesor en redes eléctricas, telefónicas, voz y datos y que deberá especificarse en los certificados que aporte. Como mínimo en Un (1) contrato ejecutado, acredite su experiencia en área

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
				construida cubierta igual o superior a 2.340 m2.
1	**Asesor(a) en redes hidrosanitarias, gas y red contraincendios** Dedicación Mínima: 20% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero(a) Civil, Hidráulico, de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Sanitario y/o profesional en instalaciones hidráulicas, sanitarias Con posgrado en el área de Hidráulica, Recursos Hidráulicos, Recursos Hídricos, Sistemas Hídricos Urbanos, o afines.	El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería civil, hidráulica, sanitaria o disciplinas afines, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, supervisión, construcción, consultoría o mantenimiento de sistemas hidráulicos, sanitarios, redes contra incendios o instalaciones de gas, en Edificaciones culturales y de recreación.	Deberá certificar la experiencia específica en tres (3) contratos que tengan como objeto la ejecución de obras en inmuebles, en los que haya participado en calidad de: Diseñador de redes hidrosanitarias – red contra incendios – gas. Especialista en redes hidrosanitarias – red contra incendios – gas. Asesor en redes hidrosanitarias – red contra incendios – gas Como mínimo en Un (1) contrato ejecutado, acredite su experiencia en área construida cubierta igual o superior a 2.340 m2.
1	**Asesor(a) en Geotecnia** Dedicación Mínima: 50 % según programación% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato	Ingeniero civil Posgrado en modalidad de especialización o maestría en el área de Geotecnia	Perfil: Ingeniero civil con, matriculado, como mínimo ocho (8) años de experiencia general, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, como estudios, diseño, supervisión, análisis o consultoría en proyectos relacionados con geotecnia, incluyendo mecánica de suelos y cimentaciones.	Deberá acreditar en máximo tres (3) contratos terminados la experiencia específica en la construcción de edificaciones que se encuentren dentro de al menos una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo A, Numeral A.2.5.1 – Grupo de Uso, serán aquellas definidas en el Grupo IV: Edificaciones Indispensables o Grupo III: Estructuras de Atención a la Comunidad, además deberá especificarse en los certificados como: ● Asesor en geotecnia,

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.			• Especialista en Geotecnia de Estudios y Diseños para Edificaciones; y que deberá especificarse en los certificados que aporte.
1	**Especialista en Sistemas de Seguridad, Control y Detección de Incendios, HVAC** Dedicación Mínima: 20% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero Civil o Electromecánico o Electrónico o Mecatrónico, mecánico	Perfil: El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería civil, electromecánica, electrónica o mecatrónica, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, instalación, supervisión, mantenimiento o consultoría en sistemas de seguridad, control y detección de incendios, o en proyectos relacionados con la gestión y protección contra incendios, en Edificaciones de centros culturales, y/o de recreación.	Deberá acreditar experiencia específica de mínimo 3 años como Ingeniero Diseñador o Especialista en Sistemas de Detección de Incendios, o Circuitos Cerrados de Televisión, o Sistemas de Seguridad, o Sistemas de Control de Acceso, o ventilación y aire acondicionado, de Estudios y Diseños para proyectos de edificaciones. Al menos uno de los Contratos acreditar su experiencia, deberá ser en Edificaciones institucionales y/o culturales y/o recreativos.
1	**Especialista Ambiental** Dedicación Mínima: 10% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Ingeniero ambiental o Ingeniero civil con posgrado en temas ambientales	El profesional deberá acreditar al menos Tres (3) años de experiencia profesional directamente relacionada con la ingeniería civil o la ingeniería ambiental, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	El profesional certificara la experiencia específica en dos (2) contratos de infraestructura que correspondan al menos con una las siguientes tipologías de acuerdo con la NSR-10, Titulo K: Capítulo K.2 – Clasificación De Las Edificaciones Por Grupos

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.		Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como gestión, supervisión, consultoría o ejecución de proyectos ambientales, incluyendo manejo de recursos naturales, estudios de impacto ambiental, implementación de medidas de mitigación, o diseño y supervisión de infraestructura ambientalmente sostenible.	K.2.6 – GRUPO DE OCUPACIÓN INSTITUCIONAL (I) o K.2.7 – GRUPO DE OCUPACIÓN LUGARES DE REUNIÓN (L), en los que haya participado en calidad de: ● Asesor Ambiental ● Especialista Ambiental
1	**Profesional en costos, Presupuestos y Programación de Obra** Dedicación Mínima: 30% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación vinculadas a su competencia.	Ingeniero(a) civil, Arquitecto(a) o Administrador de empresas	Mínimo Tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Deberá certificar la experiencia específica con máximo DOS (2) contratos que tengan como objeto o alcance la ejecución de obras de inmuebles (edificaciones), en los que haya participado en desarrollado las siguientes actividades: ● Elaboración y seguimiento de presupuestos, y/o ● análisis de precios unitarios y/o programación de obra.
1	**Profesional HSEQ**	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines.	El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de experiencia profesional	Experiencia como Profesional SST o Profesional HSEQ o Inspector SST o Inspector

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	Dedicación Mínima en obra: 100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa	Profesional en Ingeniería Industrial, Ingeniería Ambiental, Ambiental o afines o carrera de Arquitectura y afines con posgrado en Seguridad y Salud en el Trabajo. Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo Vigente y curso de capacitación de cincuenta (50) horas, vigente.	directamente relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como implementación de sistemas de gestión HSEQ, diseño e implementación de planes de salud ocupacional, cumplimiento de normatividad en seguridad y salud en el trabajo.	HSEQ, en dos (2) contratos de intervención de edificaciones institucionales y/o culturales y/o recreativas y/o interventoría de contratos de obra.
1	Profesional Técnico de Apoyo Dedicación Mínima: 100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa	Arquitecto(a) o Ingeniero(a) Civil	Perfil del Profesional: El profesional deberá acreditar al menos Dos (2) años de experiencia profesional directamente relacionada con arquitectura o ingeniería civil, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como construcción o análisis estructural o ejecución técnica de proyectos de ingeniería civil o arquitectura educativa.	Deberá acreditar en máximo Dos (2) contratos la experiencia específica como Residente de Obra en la construcción de edificaciones institucionales y/o centros culturales y/o recreativos en calidad de: Residente de obra Residente de interventoría de obra Profesional de Apoyo
1	Profesional Social calificado para la atención a la comunidad - Dedicación Mínima en obra: 35%	Trabajador Social, Psicólogo, Sociólogo, Antropólogo, Comunicador Social o profesional de áreas afines	El profesional deberá acreditar al menos Cuatro (4) años de experiencia profesional directamente relacionada con su disciplina, ya sea trabajo	Deberá acreditar experiencia específica como profesional en atención a la comunidad, acreditado en máximo tres (3) contratos de obra totalmente terminados.

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa		social, psicología, sociología, antropología, comunicación social o áreas afines, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como intervención social, gestión comunitaria, análisis sociocultural, diseño e implementación de estrategias de comunicación social, o proyectos orientados al desarrollo y bienestar de comunidades.	
1	Profesional Arquitecto Bioclimático 20% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Arquitecto(a) Con posgrado en sostenibilidad o Bioconstrucción o Bioclimática o Hábitat Sustentable	Experiencia profesional que se acreditará en contratos certificados cuyo objeto sea el diseño Bioclimático para Edificaciones de centros culturales, y/o de recreación, de carácter Público o Privada. Esta experiencia debe estar enfocada en actividades propias de la profesión, tales como diseño, supervisión, consultoría o ejecución de proyectos obra que incorporen principios de bioclimática, construcción sostenible, eficiencia energética, o estrategias de diseño pasivo para el confort térmico y ambiental.	Deberá acreditar experiencia específica como profesional Bioclimatico, acreditado en máximo tres (3) contratos de obra totalmente terminados Como mínimo en Un (1) contrato ejecutado, acredite su experiencia en área construida cubierta igual o superior a 2.340 m2.
1	Maestro(a) de Obra	Técnico(a) o tecnólogo(a) en construcción o que presente el Certificado de	Acreditar mínimo Tres (3) años como maestro	Deberá acreditar experiencia específica como maestro de obra en proyectos de

Anexo Técnico

Cant	Profesional	Formación Académica	Experiencia General	Experiencia específica
	Dedicación Mínima semanal en obra: 100% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa	Matrícula de Maestro de Obra expedido por el COPNIA.	en obras de infraestructura.	infraestructura institucional y/o cultural y/o recreativa, acreditando en máximo Tres (3) contratos de obra de Edificaciones totalmente terminados, y cuya sumatoria del área construida cubierta sea igual o superior a 2.862 m2.
1	Comisión Topografía Dedicación Mínima en obra: 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa. No obstante, deberá garantizar la correcta ejecución y desarrollo de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación.	Compuesta por: Un (1) Profesional Topógrafo, tecnólogo o técnico en topografía con licencia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Topografía e inscripción en el registro nacional de Topografía y, Dos (2) cadeneros con título de bachiller	El topógrafo deberá acreditar mínimo Tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Deberá acreditar experiencia específica como topógrafo de obra acreditando 3 contratos de obra totalmente terminados
1	Coordinador BIM obra: Dedicación Mínima: 50% durante la totalidad del Plazo de ejecución de la Etapa.	Ingeniero(a) Civil o Arquitecto(a)	Perfil del Profesional: El profesional deberá acreditar al menos seis (6) años de experiencia profesional con especialización en Metodología BIM para proyectos de construcción o BIM o en Modelación y Coordinación BIM de Edificaciones y Obras Civiles o Tecnológica en Metodología BIM para el Desarrollo de Proyectos de la Edificación	Experiencia profesional que se acreditará en contratos de proyectos certificados cuyo objeto sea el coordinador BIM para Edificaciones de centros culturales, y/o de recreación de carácter Público o Privada. En al menos uno de los contratos presentados el área cubierta construida o intervenida deberá ser igual o mayor a 3000 m2.

Anexo Técnico

La acreditación del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato no constituye requisito habilitante en el presente proceso de selección, pero debe ser presentado de manera obligatoria después de suscrito el contrato respectivo, dentro del plazo y términos establecidos en el presente Anexo Técnico, es decir antes de la suscripción del acta de inicio de ETAPA II, como se expresa en el capítulo 7.1 Condiciones previstas para la suscripción del acta de inicio

No obstante, las obligaciones generales de cada profesional serán las siguientes:

- **Director(a) de Obra:** Deberá dirigir las obras, realizar y verificar el cumplimiento de la programación de obra, establecer la metodología, recursos, maquinaria, equipos necesarios para la ejecución de las obras, distribuir los frentes de obra, realizar seguimiento técnico, administrativo y financiero a la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación y estar presente en todas las reuniones y/o comités, en la toma de decisiones y cuando la RenoBo lo requiera.

No se aceptará la experiencia relacionada con contratos de adecuación, remodelación y/o reparaciones locativas. Así mismo, no se aceptará la experiencia en la construcción de edificaciones que no estén específicamente señaladas en los requisitos. Tampoco se considerarán obras ejecutadas sin la licencia de construcción correspondiente, expedida por la curaduría urbana o la oficina de planeación competente.

El profesional ejercerá las veces de interlocutor con la interventoría y/o RenoBo para todos los efectos que sea requerido. El director de Obra, deberá estar presente en la toma de decisiones, en los Comités de Seguimiento y cuando La Empresa lo requiera.

- **Residente de obra (ingeniero civil - arquitecto):** Deberá estar presente en el lugar de las obras DE FORMA PERMANENTE, realizar seguimiento a la ejecución técnica de las obras, hacer cumplir las especificaciones técnicas, normas de seguridad laboral. Así mismo deberá realizar el control diario de entrada y salida de personal de obra, ingreso de materiales, equipos y herramientas y retiro de escombros. Deberá informar oportunamente al director de obra, a la interventoría y al supervisor de RenoBo, sobre la ocurrencia de cualquier hecho o imprevisto que afecte la correcta ejecución de las obras.

No se aceptará la experiencia relacionada con contratos de adecuación, remodelación y/o reparaciones locativas. Así mismo, no se aceptará la experiencia en la construcción de edificaciones que no estén específicamente señaladas en los requisitos. Tampoco se considerarán obras ejecutadas sin la licencia de construcción correspondiente, expedida por la curaduría urbana o la oficina de planeación competente.

- **Asesor(a) Estructural:** Deberá emitir conceptos, presentar y desarrollar soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de RenoBo o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con la estructura de las edificaciones donde se ejecutarán las obras.

Anexo Técnico

- **Asesor(a) en instalaciones Eléctricas, telefonía, voz y datos:** Deberá emitir conceptos, presentar y desarrollar de RenoBo o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes con las redes eléctricas en las edificaciones donde se ejecuten las obras.
- **Asesor(a) instalaciones Hidrosanitarias, Gas y RCI.:** Deberá emitir conceptos, presentar y desarrollar soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de RenoBo o para la ejecución de las obras hidráulicas, sanitarias, gas y red contra incendios. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con redes hidrosanitarias, de gas y contra incendio que se presenten en la construcción de la edificación.
- **Asesor(a) Ambiental:** Deberá administrar los riesgos en materia ambiental derivados de la ejecución de las obras. Deberá diseñar e implementar el plan de manejo ambiental y acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con el plan de manejo ambiental y mitigación de riesgos ambientales.
- **Asesor(a) en Geotecnia:** Deberá emitir conceptos, presentar y desarrollar soluciones técnicas ante las consultas que se requiera por parte de RenoBo o para la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten relativos a la cimentación y la interacción suelo estructura.
- **Especialista Bioclimático:** Deberá aplicar los principios de arquitectura y diseño ambientalmente responsables para optimizar el confort humano y reducir el consumo energético, aprovechando al máximo las condiciones naturales del entorno.
- **Profesional en Costos, Presupuestos y Programación de obra:** Deberá realizar las revisiones de los APU de los ítems del presupuesto, así como elaborar los APU´s, si se requiere de actividades no previstas y obtener los soportes respectivos coma cotizaciones.
- **Profesional HSEQ:** Deberá administrar los riesgos en seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras. Diseñar e implementar el plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras. Deberá acordar con el profesional asesor de la interventoría las soluciones a las consultas e inconvenientes que se presenten con la seguridad industrial y salud ocupacional en la ejecución de las obras.
- **Personal calificado para la atención a la comunidad - Profesional Social:** Deberá realizar la socialización del proyecto con la comunidad de la zona, atender las quejas, reclamos de la comunidad de la zona, realizar reuniones informativas sobre el proyecto y la ejecución de las obras, con los vecinos del predio y participar en la elaboración de las actas de vecindad. Dará cumplimiento al Plan de Gestión Social según lineamientos de La Empresa.
- **Especialista en Sistemas de Seguridad, Control y Detección de Incendios, HVAC:** Deberá coordinar técnicamente la ejecución de actividades, según los diseños, para HVAC, seguridad y detección de incendios; cumpliendo con la normativa nacional NTC y normas culturales vigentes. Sumado a la compatibilidad de sistemas con las áreas arquitectónicas, eléctricas, hidráulicas y de gases medicinales.

- **Maestro de obra:** Deberá coordinar, dirigir y controlar la ejecución de las obras de construcción de la edificación, garantizando la idoneidad de la mano de obra, calidad de materiales, uso adecuado de equipos y herramientas y garantizar la correcta ejecución de todas las actividades constructivas.
- **Comisión de Topografía**: Conformado por un Topógrafo más dos Cadeneros. Deberá realizar las mediciones, replanteos, levantamientos y producción de pianos necesarios para la correcta construcción de la edificación. Deberá emitir conceptos y recomendaciones referentes a la implementación del proyecto y la localización de todos los puntos de referencia necesarios para la construcción de la edificación. Los cadeneros apoyarán las labores de topografía, verificar el terreno, y transportar las herramientas y equipos a los sitios de trabajo.

Los profesionales requeridos tendrán la obligación de proponer y desarrollar las soluciones técnicas que se requieran durante la ejecución de la obra. Sus obligaciones no se limitan a la revisión y formulación de observaciones. Dichas soluciones deberán ser revisadas y avaladas por la interventoría designada por RenoBo.

Para la correcta ejecución de la obra, el contratista deberá considerar dentro de sus costos, como mínimo el siguiente personal, cuyos perfiles serán potestad del mismo y no podrán generar costos adicionales a la propuesta económica:

- Un (1) Almacenista durante el plazo de ejecución de los trabajos.
- Secretario(a)
- Revisor Fiscal
- Contador
- Seguridad Privada

El contratista 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.

El contratista deberá dar aplicación a lo dispuesto en la Ley No. 52 de 1993, decreta: “ARTÍCULO PRIMERO. Apruébense “el Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175 sobre Seguridad y Salud en la Construcción, adoptados por la 75ª Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo OIT, Ginebra, 1988".

El contratista 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 del Trabajo: “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas” y las normas que la sustituyan.

La acreditación de la experiencia de los profesionales presentados podrá realizarse mediante certificaciones emitidas por el adjudicatario o por integrantes de las estructuras plurales relacionadas, siempre que se soporte con documentación oficial (Acta de terminación o de

liquidación o certificaciones del contrato, y adicional, copia del Acta de Aprobación del Personal Profesional vinculado en el proyecto o contrato, entre otras), en donde conste la calidad del personal que pretende acreditar) emitida por la Empresa o la Entidad contratante (privada o pública) del proyecto o contrato principal.

Estas certificaciones expedidas por el adjudicatario deberán incluir de manera clara y detallada el cargo ocupado por el profesional cuya experiencia se acredita, las funciones desempeñadas y las fechas específicas que permitan verificar el tiempo de servicio en cada proyecto o contrato.

En cumplimiento del artículo 12 de la Ley No. 842 de 2003, para los profesionales de la Ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia general profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula o certificado de inscripción profesional.

Para los demás profesionales, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.2.3.7. del Decreto No. 1083 de 2015 la Experiencia Profesional, se contará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de la respectiva formación profesional.

Los profesionales deberán presentar el Certificado de Vigencia de Matrícula Profesional, con una antigüedad no mayor a treinta (30) días, como evidencia de su habilitación para el ejercicio de la profesión.

Para efectos del proceso de selección se tendrán en cuenta las definiciones incluidas en el GLOSARIO del presente proceso

Las dedicaciones mínimas semanales son las establecidas en el cuadro anterior. No obstante, lo anterior, los Profesionales y Asesores deberán estar disponibles para el desarrollo del Contrato en cualquier momento que se requiera por parte de la INTERVENTORÍA y la Empresa.

Las dedicaciones de los Profesionales, Especialistas, personal técnico y administrativo, incluye su dedicación para el desarrollo de los productos solicitados en el alcance de esta Etapa, incluyendo los trámites, subsanaciones y demás requeridos para la obtención de la modificación o nueva solicitud de la Licencia de Construcción, y demás permisos necesarios según el objeto contractual.

19.4. Supervisión técnica independiente

Conforme al Decreto Nro. 945 de 2017 "Por el cual se modifica parcialmente el Reglamento, Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR -10", específicamente lo definido en el Anexo técnico de la NSR - 10, numeral A.1.3.9 — Supervisión técnica independiente que cita:

> "A.1.3.9 — SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE — De acuerdo con el Título V de la Ley 400 de 1997 y la Ley 1796 de 2016, la construcción de estructuras de edificaciones, o unidades constructivas, que tengan o superen los dos mil metros cuadrados (2000 m²) de área construida, independientemente de su uso, deben someterse a una supervisión técnica independiente realizada de acuerdo con lo establecido en el Título I de este Reglamento NSR-10. (Véase la sección I.2.1.2 del presente Reglamento NSR-10)"

Así mismo, la normativa determina la revisión para las edificaciones, en el Título I de la NSR-10, apartado I.1.2 — OBLIGATORIEDAD DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE, de la siguiente manera:

"I.1.2 — OBLIGATORIEDAD DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA INDEPENDIENTE

I.1.2.1 — Edificaciones con un área superior a 2000 m2 — De acuerdo con lo requerido por la Ley 400 de 1997 en su artículo 18, modificado por el artículo 4 de la Ley 1796 de 2016, la construcción de edificaciones que tengan un área construida igual o superior a dos mil metros cuadrados (2000 m2), deberán someterse a una supervisión técnica independiente, realizada de acuerdo con los requisitos del Título I del presente Reglamento.

Adicionalmente, cuando la edificación tenga menos de dos mil metros cuadrados (2000 m2) de área construida, y se tramiten ampliaciones que sumadas al área de construcción del proyecto inicial alcancen los dos mil metros cuadrados (2.000 m2), estas ampliaciones deberán someterse a una supervisión técnica independiente, realizada de acuerdo con los requisitos del Título I del presente Reglamento.

I.1.2.1.1 — Edificaciones diseñadas y construidas de acuerdo con el Título E del Reglamento NSR-10 — Según lo establecido en el Parágrafo 2 del Artículo 18 de la Ley 400 de 1997, modificado por el artículo 4 de la Ley 1796 de 2016, se excluyen de la obligatoriedad de la supervisión técnica las estructuras que se diseñen y construyan siguiendo las recomendaciones del Título E del presente Reglamento, salvo aquellas que formen parte de programas de cinco o más unidades de vivienda o tengan o superen los dos mil metros cuadrados (2000 m²) de área construida en conjunto.

I.1.2.1.2 — Supervisión técnica independiente exigida por los diseñadores estructurales o ingenieros geotecnistas — De acuerdo con lo requerido por la Ley 400 de 1997 en su artículo 18, modificado por el artículo 4 de la Ley 1796 de 2016, en todo caso el diseñador estructural o ingeniero geotecnista podrá exigir la supervisión técnica a las edificaciones cuya complejidad, procedimientos constructivos especiales o materiales empleados la hagan necesaria, consignando este requisito de la manera prevista en el Formulario Único Nacional para la Solicitud de Licencias Urbanísticas y Reconocimiento de Edificaciones y mediante memorial que se anexará al proyecto estructural y/o al estudio geotécnico correspondiente.

I.1.2.1.3 — Edificaciones de los Grupos de Uso III y IV — De acuerdo con el Artículo 20 de la Ley 400 de 1997, las edificaciones indispensables y de atención a la comunidad, independientemente de su área, deben someterse a una supervisión técnica independiente.

I.1.2.1.4 — Obligaciones del constructor — Según lo establecido en el parágrafo 3 del Artículo 18 de la Ley 400 de 1997, modificado por el artículo 4 de la Ley 1796 de 2016, la supervisión técnica independiente se exigirá sin perjuicio de la obligación que tiene el constructor de realizar todos los ensayos de comprobación técnica de calidad de los materiales y demás controles de calidad que la ley y sus reglamentos exigen para garantizar que la edificación se ejecute de conformidad con los planos, diseños y especificaciones técnicas aprobados en la respectiva licencia. Para ello, el constructor, durante el desarrollo de la obra, deberá contar con la participación del diseñador estructural del proyecto y del ingeniero geotecnista responsables de los planos y estudios aprobados, quienes deberán atender las consultas y aclaraciones que solicite el constructor y/o el supervisor técnico independiente. Tales consultas y aclaraciones deberán quedar registradas y documentadas en las actas del proceso de supervisión de la obra.

I.1.2.2 — Edificaciones con un área inferior a 2000 m2 — De acuerdo con lo requerido por la Ley 400 de 1997 en su artículo 18, modificado por el artículo 4 de la Ley 1796 de 2016, las edificaciones con un área construida inferior a dos mil metros cuadrados (2000 m2), independientemente de su uso, deberán ejecutarse conforme a lo aprobado en la licencia de construcción recayendo la responsabilidad sobre el constructor, diseñador estructural, y quienes hayan ostentado la titularidad del predio y de la licencia de construcción. En los casos de patrimonios autónomos en los que el fiduciario ostente la titularidad del predio y/o de la licencia de construcción, se deberá prever en el correspondiente contrato fiduciario quien es el responsable de esta obligación."

De tal manera, para la ejecución del Contrato resultante del presente proceso de contratación derivado del proceso de selección, se dispondrá de una Supervisión Técnica Independiente, conforme a los lineamientos vigentes de la NSR-10, el Decreto Nro. 945 de 2017 y sus decretos modificatorios, referente a las actividades consistente en controlar, exigir, absolver, acompañar y verificar el cumplimiento de las obligaciones del Contrato resultante del presente proceso de contratación que resulte del proceso de selección, y tendrá además las funciones, actividades y obligaciones tanto generales como específicas establecidas en el proceso de Selección de la INTERVENTORÍA, así como en el Contrato de Interventoría.

Para esto, el Contratista y el Interventor deberán contemplar dentro de sus actividades y dentro de los plazos contractuales y las actividades relacionadas con la intervención estructural del inmueble todas las actividades y el desarrollo de los productos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos de Supervisión Técnica Independiente.

De acuerdo con lo establecido en artículo 4 del Decreto No. 945 de 05 de junio de 2017, los proyectos constructivos que tengan o superen los 2.000 m2 de área construida y que desde el 01 de julio de 2017 hayan radicado en legal y debida forma la solicitud de licencia de construcción, una vez finalicen la cimentación, construcción de la estructura y elementos no estructurales (exceptuando acabados y elementos decorativos), deberán mediante el Supervisor Técnico Independiente, expedir el Certificado Técnico de Ocupación, documento sin el que no podrán efectuar actos de transferencia sobre el Edificio, tal como lo señala el artículo 10 de la Ley 1796 de 2016.

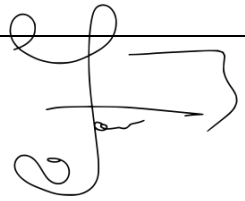
Sin perjuicio de que la Supervisión Técnica Independiente será ejercida por un tercero habilitado conforme al Título I de la NSR-10, cuya vinculación no es responsabilidad del Contratista de obra, este último se encuentra obligado a suministrar todos los productos relacionados con la intervención estructural de la edificación y a dar respuesta oportuna a todos los requerimientos que resulten necesarios para su adecuado desarrollo, en cumplimiento de la normativa enunciada. En consecuencia, el Contratista deberá facilitar en todo momento el ejercicio de dicha supervisión, aportando oportunamente la información técnica, los ensayos de materiales, los registros de obra y demás documentos que le sean requeridos. El incumplimiento de estas obligaciones de colaboración constituirá un incumplimiento de las obligaciones contractuales a su cargo.

20. ANEXOS

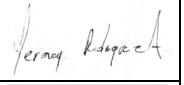
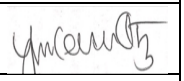
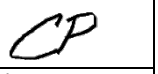
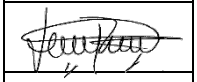
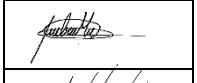
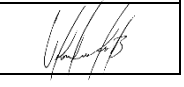
- Estudio de mercado.
- Matriz de riesgos.
- Glosario – Anexo 5.
- Certificado de Disponibilidad de recurso o fondo en el Fideicomiso No.001 - 2026.
- Documento Técnico de Soporte DTS Componente Participativo.

SOLICITANTE

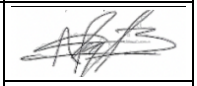
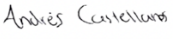
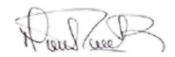
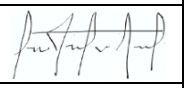
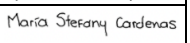
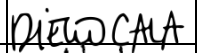
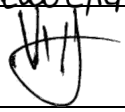
Anexo Técnico

Firma 
Nombre: **JÉSICA BIBIANA ARISTIZÁBAL MEZA**
Cargo: Subgerente de Ejecución de Proyectos

RESPONSABLES DEL PROYECTO	
Firma 	Firma: 
Nombre: **VÍCTOR HUGO ARENAS GARZÓN**	Nombre: **DIEGO MAURICIO CALA RODRÍGUEZ**
Cargo: Director Técnico de Asesoría y Diseños Técnicos	Cargo: Director Técnico de Gestión de Proyectos

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Firma**
Elaboró área gestora de la necesidad:	Yerney Rolando Rodríguez Avila.	Contratista	Dirección Técnica de Gestión de Proyectos	
	Yury Praxedis Cervera Ortiz	Contratista	Dirección Técnica de Gestión de Proyectos	
Grupo de especialistas Multidisciplinario	John Camilo Pinilla Mora	Contratista – Esp. hidráulica	Dirección Técnica de Asesoría y Diseños Técnicos	
	Yenny Rios Rodríguez	Contratista – Esp. Ambiental		
	Gillson Stheiman Mora	Contratista – Esp. Urbanismo y arquitectura bioclimática		
	Claudia Marina Niño Mesa	Contratista – Esp. Derecho urbano		
	Juan Benjamín Moncada	Contratista – Esp. BIM		
	Valentina Sarmiento	Contratista – Esp. BIM		

Anexo Técnico

	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
	Elkin Andrés Vargas Cañón	Contratista – Esp. geotecnia		
	Andrés Felipe Castellanos Toro	Contratista – Ing. Eléctrico		
	Frank López Jiménez	Contratista – Ing. Programación		
	Milena Palencia Benavides	Contratista – Esp. SST		
	Lucas Montaña Acevedo	Contratista – Esp. Estructural		
	María Stefany Cárdenas	Contratista – Trabajadora social esp. En planeación, gestión y control del desarrollo social	Oficina de Participación Ciudadana y Asuntos Sociales	
Revisó área gestora de la necesidad:	Luisa María Sánchez Aspectos Jurídico/contractuales	Contratista	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	
	Edgar Francisco Uribe Ramos Aspectos Técnicos	Contratista	Subgerencia de Ejecución de Proyectos	
	Diego Mauricio Cala Rodríguez	Director	Dirección Técnica de Gestión Proyectos	
	Víctor Hugo Arenas Garzón	Director	Dirección Técnica de Asesoría y Diseños Técnicos	
Los(as) arriba firmantes, declaramos que hemos revisado el presente documento y lo presentamos para su respectiva firma.				