Anexo
Especificaciones técnicas, obligaciones y condiciones de ejecución
Estudio previo 39881

Las especificaciones técnicas para Lote 1 y Lote 2 consisten en lo siguiente:

El contratista deberá ejecutar las obras civiles de mantenimiento preventivo y correctivo y/o la renovación de la infraestructura física de los inmuebles priorizados en los cuales funcionan las sedes administradas por la Secretaria de Suministros y Servicios del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, para garantizar la operación y funcionamiento de las instalaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en este documento y las actividades detalladas en el presupuesto oficial para cada uno de los lotes, según los siguientes conceptos:

Mantenimiento preventivo: Son las actividades técnicas realizadas para prevenir fallos, errores o averías en un activo, entendiéndose este como la edificación y los bienes muebles por adhesión, que permiten el funcionamiento y uso de las instalaciones. Se trata de un mantenimiento planificado y periódico de acuerdo con las necesidades propias establecidas en el plan de mantenimiento.

Mantenimiento correctivo: Son las actividades técnicas realizadas para corregir los fallos, errores o averías ya producidas en el activo, entendiéndose este como la edificación y los bienes muebles por adhesión, que permiten el funcionamiento y uso de las instalaciones. Estas averías y/o daños no se encuentran identificadas en el plan de mantenimiento y pueden ocurrir por un evento imprevisto.

Renovación: Transformación de espacios para mejorar su calidad. Esta actividad no implica mayor área construida ni requiere trámites de legalización ante autoridades competentes

Actividades mínimas para desarrollar dentro del contrato:

LOTE 1:

1. Mantenimientos preventivos periódicos para la conservación de los edificios definidos en el alcance

-Mantenimiento de tanques de abastecimiento de agua potable.
-Mantenimiento de puertas cortafuego para la evacuación - salida de emergencia.
-Recertificación de anclajes para trabajo en alturas.
-Pintura y lavado de fachadas incluyendo ventanería.
-Mantenimiento de diferentes tipos de cubiertas: Teja de barro, standing seam, policarbonato, Termo acústica, PVC (Incluye impermeabilizaciones, canoas, bajantes, cambio de tejas, estructuras).
-Revoque, resane y pintura externa e interna de muros y cielos.
-Mantenimiento de redes hidrosanitarias (incluye excavaciones menores, abastos grifería,

Fluxómetros y aparatos).
-Mantenimiento de puertas, ventanas, rejas y estructuras metálicas y de madera (incluye accesorios como gatos, bisagras, chapas, cerrojos, jaladeras, herrajes, etc.). -Mantenimiento de mampostería (Ladrillo, bloque, chapas) -Reparación de humedades y filtraciones.

2. Listado de Arandas generales (requerimientos internos de mantenimiento)

-Situaciones críticas
-Situaciones mayores
-Situaciones menores

3. Renovación e intervenciones especiales o por solicitud previa

-Renovación área de plazoleta

-Renovación de espacios para oficinas en diferentes niveles del CAD (Cancelería y Puestos de trabajo)

LOTE 2:

1. Mantenimiento y renovación de las unidades sanitarias del CAD

- Cambio de enchape existente
- Cambio de aparatos sanitarios
- Cambio de divisiones en acero inoxidable.
- Revoque y pintura.
- Cambio de rejillas de piso
- Carpintería metálica y de madera
- Cambio de espejos

2. Renovación e intervenciones especiales o por solicitud previa

- Renovación de redes hidrosanitarias donde sea necesario

PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES, EL CONTRATISTA DEBERÁ TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

A. NORMATIVIDAD TÉCNICA APLICABLE:

Atendiendo las características del proyecto, alcance y actividades específicas el contratista deberá conocer lo establecido en las siguientes normas, que deben ser de consulta permanente y estricto cumplimiento, según su jerarquía y aplicación en el proyecto.

1. Ley 400 de 1997. Modificada por la Ley 1796 de 2016, Modificado por el Decreto 19 de 2012 y Modificada por la Ley 1229 de 2008.

2. Reglamento colombiano de Construcción Sismo Resistentes NSR-10.
3. El Código Colombiano de Fontanería. Norma Técnica Colombiana NTC 1500.
4. El Código Colombiano de Estructuras Metálicas, norma Icontec 2001
5. Especificaciones técnicas de construcción según el Manual de INVIAS 730 y ASHHTO M 180, y en las normas NTC 30, NTC 2076 y NTC 3320.
6. Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
7. El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
8. Reglamento Técnico del Sector de Agua potable y Saneamiento Básico-RAS 9. Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
10. Resolución 108 de 2015 del ministerio de transporte “Por la cual se actualiza el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y se adopta como ‘Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-2014”
11. Norma Colombiana de Diseño Sísmico de Puentes LRFD-CCP-14.
12. El Código Colombiano de Durabilidad del concreto. Norma Técnica Colombiana NTC 5551
13. Las Normas Técnicas Colombianas NTC, o en su defecto, con las normas ASTM (American Society for Testing and Materials).
14. Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín. Última versión.
15. Manual de Obras de Drenaje y Protección de Carreteras, Secretaría de Infraestructura Física - Departamento de Antioquia.
16. Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción: Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia. Modificada en lo pertinente por la Resolución 4272 de 2021, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'.
17. Resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
18. Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
19. 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.
20. Acuerdo 48 de 2014, Por medio del cual se adopta la revisión y ajuste de largo plazo del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Medellín y se dictan otras disposiciones complementarias.
21. Acuerdo 47 de 2015, “Por medio del cual se institucionaliza la estrategia para la generación y mantenimiento de espacios públicos que propicien la compensación arbórea y de suelo verde en el Municipio de Medellín”.
22. Decreto Municipal 774 de 2024, por medio del cual se acoge la "Guía de Manejo Socio-Ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín".
23. La normatividad vigente en materia ambiental.
24. Decreto 1076 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"

25. Acuerdo Metropolitano 05 de 2014, “Por medio del cual se declara como Hecho Metropolitano la Construcción Sostenible y se establecen lineamientos básicos para formular una Política Pública de Construcción Sostenible para el Valle de Aburra
26. Normatividad y requisitos vigentes en Seguridad y Salud en el Trabajo.
27. Decreto 774 de 2024. Por medio del cual se reestructura el comité de silvicultura urbana y paisajismo para el Distrito de Medellín y se adoptan otras determinaciones.
28. Acuerdo Metropolitano 19 de 2017 por el cual se adoptan lineamientos y determinaciones en torno a la gestión del espacio público verde urbano, se crea el Fondo Verde Metropolitano y se reglamenta la reposición por tala autorizada de árboles en el área urbana del Valle de Aburra.
29. Resolución Metropolitana 3677 de 2018, por medio de la cual se establecen condiciones adicionales para los trámites de aprovechamiento forestal adelantados ante el Área Metropolitana del Valle de Aburra.
30. Resolución Metropolitana 2247 de 2018, que adopta el modelo de valoración del árbol urbano.
31. Resolución Metropolitana 2248 de 2018, por la cual se crea el Fondo Verde Metropolitano.
32. Normatividad del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH)
33. Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público del Distrito de Medellín.
34. Manual de Señalización Vial (Resolución 1885 de 2015).
35. Decreto 0113 de 2017. Manual del Espacio Público.
36. Decreto 411 de 2024. Por medio del cual se expiden las normas reglamentarias de detalle aplicables a las actuaciones y procesos de urbanización, parcelación, construcción, reconocimiento de edificaciones y demás actuaciones en el territorio municipal y se dictan otras disposiciones.
37. Normas vigentes para regular la accesibilidad de personas en situación de discapacidad.
38. Manual de Accesibilidad al Medio Físico y al Transporte del Instituto Nacional de Vías – INVIAS-
39. Manual de Identidad Gráfica del Distrito de Medellín, última versión.
40. Resolución número 0001885 de 2015, por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial - Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia.
41. Los permisos y autorizaciones de la secretaria de movilidad.
42. Manual de Silvicultura Urbana de Medellín.
43. Las normas INVÍAS para pavimentos, última versión.
44. Manual de Contratación del Distrito de Medellín.
45. Guía de Supervisión e Interventoría del Distrito de Medellín.
46. Para efectos de la ejecución del contrato, debe cumplir los numerales que le apliquen de la norma de calidad NTC-GP 1000 versión 2009.
47. Normas ISO 9000 y 14000.
48. Especificaciones de diseño y construcción generales y particulares del proyecto.
49. Políticas y Estándares del sistema de información del Distrito de Medellín, acorde al sistema de gestión y políticas manejo documental, última versión.

50. Realización y montaje de Inventarios y calificaciones del Sistema de Gestión del Espacio Público (SGEP): Este procedimiento será de obligatorio cumplimiento tanto para los contratistas de diseño como para los contratistas e interventores de obra y de acuerdo con esto se realizará en dos etapas del desarrollo contractual.
51. Guía del ICPC para la reparación de pavimentos

Y en general, las Normas técnicas Colombianas NTC, Normas INVIAS, Norma Sismo resistente NSR10, y las que aplique de acuerdo con el objeto y alcance del proyecto.

B. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, la documentación del proyecto que le sirve de base y a las instrucciones que imparta el Distrito para el cabal desarrollo de las obras.

Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Contratista será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

C. CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Una vez se dé inicio al contrato se hará un recorrido entre el contratista, el interventor y el supervisor de las áreas a intervenir dentro de las sedes incluidas en el alcance para identificar las actividades a ejecutar y su priorización. Con esta información el contratista deberá presentar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes una programación de obra que se encuentre dentro del plazo del contrato; todo cambio será responsabilidad del contratista y deberá ser aprobado por la interventoría y no generará sobrecostos a la entidad.

Si durante el desarrollo de las obras surgieren actividades que requieran trámites de aprobación de las respectivas entidades competentes, previa ejecución y con la debida oportunidad, éstos se deberán tramitar durante la ejecución y obtener su aprobación en el tiempo de duración del contrato, realizando todos los ajustes necesarios requeridos por cada entidad.

- **Actas De Vecindad**

Previamente al inicio de los trabajos, la interventoría y el contratista suscribirán un acta de vecindad con los posibles afectados por las actividades a realizar, en la misma se deberá dejar constancia, con fecha, hora y registro fotográfico del estado actual del lugar a intervenir, el cual al momento de finalización de la actividad, el contratista deberá entregar en las mismas condiciones así como la limpieza del mismo.

Para evitar afectaciones de los elementos que se encuentren ubicados en el lugar de trabajo, el contratista deberá cubrirlos completamente, con cartón y/o plástico según las necesidades.

En caso de presentarse afectaciones en el lugar donde se realizó la actividad y por causas de la actividad o de su personal, el contratista deberá responder a su costo por lo ocasionado, la

evidencia en este caso será el registro fotográfico y el acta de vecindad elaborada antes de iniciar la actividad, aplicará de igual manera si el contratista no elabora el acta de vecindad, las afectaciones que puedan presentarse deberán ser cubiertas por el contratista a su costo.

- **Programa de Trabajo e Inversión (Programación)**

Es la representación gráfica de la forma en que el contratista ejecutará las obras objeto del presente proceso, teniendo en cuenta las condiciones del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en el pliego de condiciones.

En dicho programa se indicará claramente el orden de los trabajos y el valor de las inversiones periódicas dentro de la unidad de tiempo seleccionada, y se identificarán todas las actividades (ítems) que integran el proyecto y la interdependencia que existe entre ellas. Adicionalmente, deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales en caso de requerirse.

El programa de trabajo deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

1. Actividades
2. Ítems de pago.
3. Inversión mensual.
4. Inversión mensual acumulada.
5. Porcentaje que representa cada actividad con respecto al valor total.
6. Duración programada para cada actividad.
7. Precedencias y secuencias.
8. Ruta crítica.

Cuando se requiera realizar adiciones o ampliaciones de plazo, se deberá entregar una reprogramación de todo el proyecto a la interventoría del contrato, con el fin de realizar el control adecuado a los trabajos faltantes.

El orden de la ejecución de los trabajos deberá ser en concordancia con las priorizaciones de actividades que indique la entidad, adicional para renovaciones de sistemas, la instalación de los ítems deberá ser de acuerdo al proceso constructivo, en ningún caso la entidad recibirá instalación de elementos o equipos a los que no pueda realizar pruebas al depender de otros elementos o el funcionamiento completo del sistema.

Para alcanzar el objetivo en el plazo estipulado, el contratista deberá iniciar las intervenciones al mismo tiempo en los frentes de trabajo requeridos para dar cumplimiento a éste, y para ello deberá contar con el personal necesario y competente para adelantar las diferentes actividades definidas en la ejecución contractual.

Las actividades deberán desarrollarse en cualquier día y horario incluyendo noche, fines de semana y festivos, lo anterior mitigando la afectación a los servidores con las actividades a ejecutar, adicional con el fin de que el contratista cuente con toda la disponibilidad para el cumplimiento del cronograma.

- **Autocontrol De Calidad**

Una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas, y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el Contratista informará a la Interventoría para que proceda a medir la obra construida.

Si así no procediere, la Interventoría podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El Contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior, sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución.

El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín podrá rechazar la obra ejecutada, o parte de ella, por deficiencias en los materiales o elementos empleados.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del Contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos.

- **Actualización De Planos De Obra y Manual de Funcionamiento y Mantenimiento**

El Contratista adquiere la obligación de consignar, sobre un juego de copias impresas y en medio magnético y debidamente firmadas, todos los cambios que se realicen durante la ejecución de las obras, las cuales deberá entregar junto con el manual de mantenimiento y operación del proyecto, para el pago de la última acta de obra, previa aprobación por parte de la interventoría del contrato.

- **Métodos De Construcción**

Los métodos para la ejecución de las obras quedarán sujetos a la iniciativa del Contratista, ciñéndose a las obligaciones establecidas en el pliego de condiciones y sus respectivos anexos, en quien recaerá la responsabilidad por tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra; sin embargo, el Distrito a través de la interventoría del contrato tendrá en cualquier momento el derecho a ordenar cambios en los métodos con miras a la seguridad y al avance de la obra, o a su coordinación con las obras de otros Contratistas, o para obligar al Contratista a ajustarse al contrato.

Si el Distrito lo requiere, antes de iniciar cualquier parte de la obra, o en cualquier momento durante la ejecución de la misma, el Contratista deberá suministrar, con suficiente anticipación, toda la información referente a los programas, métodos y procedimientos que utilizará en la

ejecución de los trabajos y realizará los ajustes necesarios al programa de obra e inversión, inicialmente presentados.

La aprobación por parte de la interventoría de algún procedimiento o método utilizado por el Contratista, así como la aceptación y uso por el Contratista de algún procedimiento o método sugerido por el Distrito, no significará que este último asume algún riesgo o responsabilidad, y el Contratista no tendrá derecho a reclamo en caso de falla total o parcial o ineficiencia en alguno de los procedimientos anotados.

D. CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL CONTRATISTA PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

En el contrato que se derive del presente proceso de selección se pueden presentar mantenimientos correctivos no previstos en el presupuesto oficial y el Contratista estará obligado a ejecutarlos si su ocurrencia perturba el funcionamiento normal de algún servicio

Por tratarse de actividades no contempladas dentro del presupuesto oficial, se les dará el tratamiento descrito en el título L. Obras Extras, de este documento.

Estas actividades deberán ser atendidas de acuerdo con las necesidades y el impacto que generen y por esto que se establecen los siguientes tiempos máximos de inicio de las operaciones correctivas para la atención de los mismos:

Situaciones críticas: Deben atenderse de manera inmediata.

Situaciones mayores: 2 horas. Este límite se eleva a 6 horas para el comienzo de la atención cuando se requiera de personal muy especializado cuya subcontratación haya sido autorizada.

Situaciones menores: 12 horas para aquellas que producen la imposibilidad de funcionamiento de algún elemento de instalación o dependencia. Se eleva a 48 horas para las no incluidas en lo anterior.

Se califican como situaciones críticas las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento esencial en la totalidad o parte importante de una sede; como situaciones mayores las que imposibiliten o perturben gravemente el funcionamiento normal de más de un servicio administrativo o área equivalente y situaciones menores el resto no descrito.

En caso de duda sobre la calificación de un requerimiento, prevalecerá el criterio de la Entidad.

El contratista de obra deberá contar con una línea telefónica para atención de emergencias con disponibilidad 24/7. (24 horas del día - 7 días de la semana), la cual deberá ser informada al interventor del contrato y al supervisor del contrato de interventoría.

E. INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá iniciar las actividades una vez firmado y legalizado el contrato y revisados y aprobados los todos documentos, conforme lo indicado en el Pliego de Condiciones.

El Interventor del contrato revisará y dará el visto bueno a todos los documentos señalados en el literal B, sección XII del pliego de condiciones, salvo las garantías que serán revisadas y aprobadas por el abogado de la Secretaría de Suministros y Servicios.

Para el inicio de los trabajos, todo el personal de la obra deberá estar afiliado al sistema de Seguridad Social, labor que será verificada por el interventor del contrato.

F. EXPERIENCIA Y FORMACION ACADEMICA DEL EQUIPO DE TRABAJO REQUERIDO (PERSONAL CLAVE)

ANOTACIONES GENERALES PARA EL PERSONAL MINIMO REQUERIDO PROFESIONAL Y TÉCNICO

Las obligaciones establecidas con respecto al personal mínimo requerido no eximirán al Contratista de su obligación de mantener el número de personas que resulte necesario, con la dedicación, la formación y la experiencia que sea requerida, para asegurar el adecuado cumplimiento de las obligaciones contenidas en el contrato en el plazo establecido, aunque ese número de personas y/o su formación y experiencia deba ser mayor a los mínimos exigidos en el pliego de condiciones.

El personal mínimo requerido establecido para la ejecución del contrato y por la naturaleza del mismo deberá cumplir sus obligaciones en el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación donde se ejecuta el contrato.

El Contratista deberá sustituir dentro de los cinco (5) días calendario y con personal de las mismas calidades exigidas en el Pliego de condiciones y en los documentos que hacen parte integral del proceso, las ausencias temporales o definitivas de su personal por incapacidad, permisos, suspensiones, licencias o cualquier otra situación, para garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio. En caso de que no se garantice la continuidad del personal se descontará del pago del mes en que se presente la novedad el valor correspondiente al tiempo de la ausencia.

Las ausencias del personal deberán estar debidamente justificadas con las respectivas evidencias y autorizadas previamente por la Interventoría.

LOTE 1

- RESIDENTES DE OBRA (2) Dedicación 100%

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el plazo de ejecución del contrato, a dos (2) Residentes de Obra, con dedicación de tiempo completo y suficiente autonomía para representarlo en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

Los profesionales ofrecidos deberán acreditar, cada uno, los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como Ingeniero Civil o Arquitecto o Arquitecto Constructor o Constructor en Arquitectura e Ingeniería o Constructor Civil con matrícula profesional vigente

2. Requisito de Experiencia General: Cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional

3. Requisito de Experiencia Especifica: Tres (3) contratos que hayan tenido por objeto o incluido dentro de su alcance la construcción, mantenimiento, renovación, adecuación, mejoramiento, remodelación, conservación y/o reparación de edificaciones, en los cuales haya desempeñado el cargo de director o coordinador o residente de obra.

4. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos.

Adicional a lo anterior, por lo menos uno de los profesionales ofrecido como residente de obra deberá acreditar certificación vigente que lo autorice para la realización de trabajo seguro en alturas, según la Resolución 4272 de 2021 "Reglamento de Seguridad para la Protección en Trabajo en Alturas"

- PROFESIONAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SISO (1) Dedicación 100%

El Contratista deberá mantener al frente de los trabajos un (1) profesional SISO con dedicación de tiempo completo, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con licencia en Salud Ocupacional vigente.

2. Requisito de Experiencia General: Tres (3) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la licencia.

3. Requisito de Experiencia Especifica: Dos (2) contratos de obra o interventoría en donde haya ejercido como personal SISO

4. Acreditar certificación vigente que lo autorice para la realización de trabajo seguro en alturas, según la Resolución 4272 de 2021 "Reglamento de Seguridad para la Protección en Trabajo en Alturas"

5. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos.

El profesional SISO puede ser reemplazado por un profesional en cualquier área que cuente con una especialización en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; en todos los casos el profesional deberá cumplir con los requisitos de Licencia en Salud Ocupacional vigente y experiencia descritos en este numeral.

- PROFESIONAL SOCIO AMBIENTAL (1) Dedicación 100%

El Contratista deberá mantener en los frentes de trabajo un (1) profesional Socio Ambiental con dedicación de tiempo completo, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como profesional en Ingeniería Ambiental, con matrícula vigente.

2. Requisito de Experiencia General: Tres (3) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.

3. Requisito de Experiencia Especifica: Dos (2) contratos de obra o interventoría en donde haya ejercido como residente ambiental o socio ambiental.

4. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos

El residente Socio Ambiental puede ser reemplazado por un profesional en una carrera afín a la solicitada (Ver Sistema Nacional de Información de la Educación Superior- SNIES, a cargo del Ministerio de Educación Nacional) siempre y cuando cumpla los requisitos de matrícula profesional vigente y la experiencia descrita en este numeral.

LOTE 2

- RESIDENTE DE OBRA (2) Dedicación 100%

El Contratista se obliga a mantener al frente de los trabajos, durante el plazo de ejecución del contrato, a dos (2) Residentes de Obra, con dedicación de tiempo completo y suficiente autonomía para representarlo en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

El profesional ofrecido deberá acreditar, los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como Arquitecto o Arquitecto Constructor, con matrícula profesional vigente.

2. Requisito de Experiencia General: Cinco (5) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional

3. Requisito de Experiencia Especifica: Tres (3) contratos que hayan tenido por objeto o incluido dentro de su alcance la construcción, mantenimiento, renovación, adecuación, mejoramiento, remodelación, conservación y/o reparación de edificaciones incluyendo acabados arquitectónicos, en los cuales haya desempeñado el cargo de director o coordinador o residente de obra.

4. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos.

- PROFESIONAL SEGURIDAD Y SALUD EN ELTRABAJO SISO (1) Dedicación 100%

El Contratista deberá mantener al frente de los trabajos un (1) profesional SISO con dedicación de tiempo completo, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como profesional en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con licencia en Salud Ocupacional vigente.

2. Requisito de Experiencia General: Tres (3) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la licencia.

3. Requisito de Experiencia Especifica: Dos (2) contratos de obra o interventoría en donde haya ejercido como personal SISO

4. Acreditar certificación vigente que lo autorice para la realización de trabajo seguro en alturas, según la Resolución 4272 de 2021 "Reglamento de Seguridad para la Protección en Trabajo en Alturas"

5. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos

El profesional SISO puede ser reemplazado por un profesional en cualquier área que cuente con una especialización en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional; en todos los casos el profesional deberá cumplir con los requisitos de Licencia en Salud Ocupacional vigente y experiencia descritos en este numeral.

- PROFESIONAL SOCIO AMBIENTAL (1) Dedicación 100%

El Contratista deberá mantener en los frentes de trabajo un (1) profesional Socio Ambiental con dedicación de tiempo completo, el cual deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Formación Académica: Título académico como profesional en Ingeniería Ambiental, con matrícula vigente.

2. Requisito de Experiencia General: Tres (3) años de experiencia general contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional.

3. Requisito de Experiencia Especifica: Dos (2) contratos de obra o interventoría en donde haya ejercido como residente ambiental o socio ambiental.

4. Formulario No. 5 "CONSTANCIA COMPROMISO PERSONAL" debidamente diligenciado y suscrito por cada uno de los profesionales ofrecidos

El residente Socio Ambiental puede ser reemplazado por un profesional en una carrera afín a la solicitada (Ver Sistema Nacional de Información de la Educación Superior- SNIES, a cargo del Ministerio de Educación Nacional) siempre y cuando cumpla los requisitos de matrícula profesional vigente y la experiencia descrita en este numeral.

Si por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, durante la ejecución del contrato se requiere cambiar a uno de los integrantes del equipo de trabajo, éste deberá ser reemplazado por otro de iguales o superiores calidades a las exigidas en el pliego de condiciones para el cargo que se remplaza, previa aprobación por parte de la Interventoría del Contrato. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, y, por lo tanto, el Contratista se hará acreedor a las multas contempladas en el pliego de condiciones.

Con la presentación de la oferta y durante el plazo de ejecución del contrato el Contratista se obliga a mantener los profesionales anteriormente descritos con la dedicación de tiempo establecida para cada uno, con suficiente autonomía para representarlo en todos los asuntos relacionados con el desarrollo y cumplimiento del contrato.

Los Profesionales ofrecidos deberán cumplir todos los requisitos solicitados para continuar en la evaluación.

G. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA:

El personal que participe en la ejecución de la obra será contratado directamente por el Contratista, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia, y el Distrito no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

Dicho personal deberá ser fácilmente identificable por la interventoría cuando ésta requiera de alguna acción especial, la cual será de su acatamiento.

Es entendido que el Contratista está obligado a reconocer a los empleados y trabajadores que utilice en la ejecución de las obras, las prestaciones sociales a que tengan derecho de acuerdo con las leyes colombianas, y a pagarles al menos el salario mínimo legal, conforme a las disposiciones legales vigentes, cuyo cumplimiento vigilará el Distrito de Medellín -Secretaría de Suministros y Servicios a través de la Interventoría.

El Contratista deberá mantener oportuna, permanente y detalladamente informado al Distrito de Medellín -Secretaría de Suministros y Servicios, a través de la interventoría, de cualquier conflicto laboral colectivo, real o potencial, en relación con el personal empleado en la ejecución del contrato, y de cualquier otro hecho del cual tenga conocimiento, que pueda afectar la seguridad de las obras o la del Distrito de Medellín, de sus empleados, de sus agentes o de sus bienes.

El contratista deberá presentar mensualmente a la interventoría el listado de las personas que laboraron en la ejecución de los trabajos y las novedades laborales (ingresos, retiros, accidentes

laborales, entre otras), así como documento suscrito por cada trabajador en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones (si es del caso) y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él, en caso de retiro.

En todo caso, siempre que se presente acta para pago deberá acompañarla de la documentación citada en el párrafo anterior.

El Distrito de Medellín -Secretaría Suministros y Servicios, se reserva el derecho de exigir al Contratista, a través de la interventoría, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que aquel adquiera el derecho a elevar reclamos por esta causa.

La interventoría podrá solicitar en cualquier momento el suministro de información sobre la nómina del personal asignado a la obra, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado.

En concordancia con la legislación y los tratados internacionales suscritos por Colombia, tales como el Convenio 182 de 1999 de la OIT, y en atención a la Ley 1098 de 2006 “Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia”, para la ejecución de las obras objeto de este proceso de licitación, se prohíbe la contratación de menores de edad sin la observancia de las disposiciones que regulan la materia.

El interventor del contrato vigilará el cumplimiento de lo establecido en el párrafo anterior, y en el evento en que tenga conocimiento de que el contratista pueda estar infringiendo esta prohibición, deberá informar de inmediato al Distrito de Medellín -Secretaría de Suministros y Servicios, y poner en conocimiento a las autoridades competentes, para que tomen las acciones a que haya lugar.

H. INSTALACIONES TEMPORALES:

El Contratista suministrará, transportará y movilizará hasta el sitio de las obras, todos los equipos de construcción, materiales, personal e instrumentos de trabajo necesarios para la ejecución adecuada y eficiente de las obras.

El Contratista será el responsable de proveer un sistema de comunicaciones para sus diferentes frentes de trabajo durante la construcción de la obra. Deberá mantener equipos de emergencia para atender la demanda de energía ante fallas eventuales, ya que no podrá invocar tales eventualidades como justificación para la suspensión de las obras, justificar su retraso o solicitar indemnizaciones o ampliaciones de plazo.

Al finalizar las obras, o en cualquier otro momento cuando lo ordene la interventoría, el Contratista desmontará todas sus instalaciones, demolerá las edificaciones existentes y dejará las áreas limpias y con aspecto aceptable, a juicio de la interventoría, antes de la entrega y recibo definitivo de las obras.

El Contratista se someterá a todas las leyes y normas vigentes en Colombia sobre construcción, mantenimiento, rehabilitación y funcionamiento de campamentos, y será responsable de cualquier perjuicio o reclamo que provenga de servicios inadecuados o impropios de ellos. El Distrito no

asumirá responsabilidad alguna por daños o interferencias en los campamentos del Contratista, debidos al desarrollo del contrato o por cualquier otra causa.

El Contratista podrá utilizar, para sus instalaciones, cualquier terreno que sea propiedad del Distrito, ubicado en vecindades de la obra, previa negociación y aprobación por escrito, exceptuando las áreas reservadas para otros fines, y siempre que dicho uso no interfiera con la obra, con las actividades de otros Contratistas o con instalaciones del Distrito. Si el Contratista usa terrenos de propiedad privada para campamentos y otras construcciones o instalaciones, negociará directamente con los respectivos propietarios todo lo referente a su utilización.

Será responsabilidad del contratista el cuidado de los materiales, herramienta, equipos u otros bienes que pueda tener en cada uno de los frentes de trabajo. El Distrito no asume ninguna responsabilidad por el cuidado de los mismos. En las sedes que cuenten con vigilancia privada se entenderá que ésta solo está destinada a cuidar los bienes del
Distrito.

I. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, la documentación del proyecto que le sirve de base y a las instrucciones que imparta el Distrito para el cabal desarrollo de las obras.

Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el Contratista será responsable de las fallas que se adviertan, sin perjuicio de la responsabilidad a que se refiere el artículo 2060 del Código Civil.

J. CANTIDADES DE OBRA:

LOTE 1

El contrato se adjudicará por el valor total de la disponibilidad presupuestal, y se ejecutara a monto agotable, es decir se asignará cantidad uno (1) a todos los ítems del presupuesto oficial.

Se ejecutará conforme a unos valores asignados que son objeto del negocio y que se entregan a la entidad según su necesidad de intervención, durante el plazo de ejecución del contrato, sin exceder el valor de la disponibilidad presupuestal ($2.365.468.386 M/L), según la demanda de cantidades de obras requeridas por el Distrito.

LOTE 2

El contrato se adjudicará por el valor de la oferta del proponente que obtenga mayor puntaje en los CRITERIOS DE EVALUACIÓN, y se ejecutará de acuerdo con Las cantidades de obra indicadas en el presupuesto oficial que son estimadas, por lo tanto, podrán aumentar o disminuir durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de esta licitación. El Contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la Ley 80

de 1993, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Se ejecutará conforme a unos valores asignados que son objeto del negocio y que se entregan a la entidad según su necesidad de intervención, durante el plazo de ejecución del contrato, sin exceder el valor de la disponibilidad presupuestal ($4.200.000.000 M/L), según la demanda de cantidades de obras requeridas por el Distrito.

Se procederá con la corrección aritmética del formulario Propuesta Económica para LOTE 2, hasta el COSTO DIRECTO, previa verificación de su contenido y ajuste de los valores unitarios al peso si a ello hay lugar, en la forma prevista en el presente pliego. Para la revisión aritmética, la entidad realizará la multiplicación por las cantidades de obra por los respectivos precios unitarios y la suma de estos valores parciales para obtener el COSTO DIRECTO.

Una vez revisado y corregido el COSTO DIRECTO, se afectará por el porcentaje de A.I.U, se sumarán los Otros Costos (Pólizas, Aplicación de la Guía Socio Ambiental y destinación pago de reajustes) y se obtendrá el VALOR TOTAL DE LA OFERTA, el cual se ajustará al peso cuando a ello hubiere lugar.

K. ACTAS DE OBRA:

El Contratista y el Interventor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas en cada mes (total y por sedes) y sus valores correspondientes.

El Contratista y el Interventor deberán elaborar el acta mensual dentro de los diez (10) días calendario del mes siguiente al de ejecución de las obras. El valor del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por el Interventor, por los precios unitarios estipulados en el Formulario No. 3 de la propuesta, o si es del caso, por los precios unitarios acordados para nuevos ítems (obra extra) que resulten durante el desarrollo del contrato.

Las actas de obra tendrán carácter provisional en lo que se refiere a las cantidades y calidad de la obra. El Interventor podrá, en actas posteriores, hacer correcciones 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 se hayan ejecutado a su entera satisfacción, a efectos de que el Distrito se abstenga de pagarlos al Contratista o realice los descuentos correspondientes, hasta que les dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del Interventor que no sea la de recibo definitivo de la totalidad o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

L. OBRAS EXTRAS:

Se entiende por trabajo extra aquel que además de no estar incluido en las especificaciones ni en el formulario económico de la propuesta no puede clasificarse por su naturaleza entre los previstos en dichos documentos.

El Distrito podrá ordenar trabajos extras y el Contratista estará obligado a ejecutarlos y a disponer los materiales necesarios, siempre que los mismos hagan parte inseparable de la obra contratada o sean necesarios para ejecutarla o para protegerla, para lo cual se suscribirá, de ser necesario, una modificación y/o adición del contrato.

Las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan entre el Interventor y el Contratista, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta original. En todo caso se tendrán en cuenta los precios reales del mercado para materiales, transporte, equipos y mano de obra.

Los APU de obras extras que involucren actividades que sean objeto de pago de compensación de servicios públicos, deberán ser tramitados a través de la Secretaría de Suministros y Servicios y con la Entidad correspondiente para su aprobación.

El contratista tendrá en cuenta todos los elementos y factores necesarios para el cálculo del precio unitario; si no se llegare a un acuerdo entre las partes acerca de los precios unitarios para las obras extras, el Distrito está facultado para contratar con un tercero la ejecución del trabajo, y tomará como base el costo directo más el porcentaje de Administración de la propuesta. También podrá pactarse, para las obras extras, un A.I.U.
inferior al contractual, si a ello hubiere lugar.

La obra extra no será objeto de reajustes.

No se autoriza la ejecución de ninguna actividad de obra extra sin que se haya convenido previamente el precio unitario entre el contratista y el interventor y este último lo haya presentado a la supervisión para su revisión y aprobación por el Delegado en Contratación.

M. CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES:

El Interventor podrá ordenar, durante la ejecución del contrato, los cambios necesarios en las especificaciones previa consulta con el supervisor del Contrato. Si por estos cambios se afectan el plazo o el precio, o ambos, el interventor acordará con el Contratista los mayores costos de ser necesario y lo presentará para revisión de la supervisión y para que se gestione ante el Delegado en Contratación la respectiva modificación del contrato.

Si el Contratista considera conveniente variar las especificaciones deberá someter las variaciones a consideración del Interventor con la debida justificación; si éstas no se aprueban deberá sujetarse a las especificaciones acordadas originalmente, por lo tanto, cualquier trabajo que el Contratista ejecute antes de conocer la decisión del Interventor será de su total responsabilidad, quedando a su costa todas las reparaciones y modificaciones a que haya lugar, adicional a lo anterior, cualquier cambio sugerido y justificado por el contratista y aprobado por el Interventor será responsabilidad del contratista.

N. SUBCONTRATOS

El Contratista no podrá subcontratar el presente contrato.

En los eventos necesarios para subcontratar se requerirá autorización expresa y escrita por parte de la interventoría y la supervisión del contrato.

En aquellos casos que se autorice la subcontratación de obra, el contratista en la póliza de responsabilidad civil extracontractual deberá cubrir los perjuicios derivados de los daños que sus subcontratistas puedan causarle a terceros con ocasión de la ejecución de los contratos; o en su defecto se deberá acreditar que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto.

Para todos los efectos el responsable frente al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y terceros será el contratista, sin perjuicio que este pueda llamar en garantía a sus subcontratistas.

Ñ. LIBRO DIARIO DE LA OBRA (BITÁCORA):

El día en que se inicien los trabajos se abrirá (Para cada una de las sedes), un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga el Interventor; en él se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación diaria deberá llevar la fecha y la firma de los profesionales residentes del Contratista y del Interventor.

El responsable de mantener al día este diario será el **Residente de interventoría**, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes del Distrito que visiten la obra.

El libro diario de la obra deberá entregarse al Distrito de Medellín -Secretaría de Suministros y Servicios una vez finalizados los trabajos.

O. COORDINACIÓN CON OTROS CONTRATISTAS:

El Municipio se reserva el derecho de ejecutar otros trabajos dentro de los límites o zonas adyacentes a las obras objeto de la presente licitación. En consecuencia, el Contratista deberá permitir a éste o a otro contratista, depositar equipos o materiales, instalar personal, etc., además del desarrollo normal e independiente de sus labores.

Cualquier conflicto que pueda surgir entre los diversos contratistas, en relación con su trabajo, será solucionado o decidido por el Distrito y para ello podrá ordenar al Contratista la suspensión de cualquier parte de las obras especificadas, o el cambio de su método de trabajo; sin embargo, si dicha medida afecta en forma real el tiempo de ejecución de las obras, de común acuerdo entre el Distrito, el interventor y el Contratista se convendrá la ampliación del plazo o la suspensión temporal de la obra.

Cuando alguna actividad del Contratista dependa del trabajo que esté ejecutando otro, aquél deberá inspeccionar dichas obras e informar al Distrito sobre cualquier defecto o demora que pueda afectar su propio trabajo. El incumplimiento de lo anterior implicará la aceptación por parte

del Contratista de las obras que estén ejecutando terceros, así como la reparación de cualquier daño posterior o defectos que resultaren en las mismas, previsibles en el momento de ejecutar el trabajo.

P. INTERVENTORÍA DE LA OBRA:

El Distrito ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de los trabajos objeto del contrato a través de un interventor contratado para tal fin, quien tendrá como función verificar el cumplimiento general de las obligaciones adquiridas por el Contratista.

El interventor ejercerá un control integral sobre el desarrollo del proyecto, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Contratista la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo.

El interventor vigilará que el Contratista inicie las obras sólo cuando disponga de los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales cuando aplique. Igualmente, velará porque se cumplan las disposiciones ambientales vigentes.

Así mismo, el interventor está autorizado para ordenar al Contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

El Contratista deberá acatar las órdenes que le imparta por escrito la interventoría; no obstante, si no estuviese de acuerdo con las mismas, deberá manifestarlo por escrito, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor, si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para el Distrito.

El Distrito podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de la obra si por parte del Contratista existe un incumplimiento sistemático de las instrucciones impartidas por el interventor, sin que el Contratista tenga derecho a reclamos o ampliación del plazo.

Q. EQUIPO:

El Contratista deberá mantener en el sitio de las obras y en buen estado el equipo suficiente y aprobado por el interventor con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.

El Distrito, directamente o por intermedio del Interventor, se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del Contratista de aquellos equipos, maquinaria y herramientas que, a su juicio, sean inadecuados o insuficientes o que por sus características, constituyen peligro para el personal u obstáculo para el buen desarrollo de las obras. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que haya sido retirado por causa de daños o mantenimiento con el fin de que no haya ningún retraso en las obras.

La operación del equipo utilizado por el contratista, así como el bodegaje, depreciación y mantenimiento, correrán por su cuenta.

El Interventor verificará que el Contratista desplace a la obra el equipo ofrecido en la oferta en cuanto a cantidad, tipo y capacidad, de acuerdo con el programa de utilización; que el transporte de los materiales se efectúe en forma adecuada; que el personal se movilice en vehículos debidamente acondicionados para tal fin; que las oficinas y demás instalaciones sean suficientes y cumplan con las condiciones de manejo del impacto ambiental, de salud ocupacional, higiene y seguridad, contempladas en el pliego de condiciones y en las disposiciones legales vigentes. La permanencia de equipo o maquinaria que no se requiera en la obra, no será tenida en cuenta para futuras reclamaciones por parte del contratista.

No habrá pago por separado por concepto de los costos en que incurra el Contratista para la movilización e instalación de sus equipos y plantas, y éstos deberán incluirse en los precios unitarios de los diferentes ítems del contrato, así como los costos en que incurra para construir, mantener, reparar y reemplazar, si es del caso, sus equipos y sus instalaciones en general, la instalación y el mantenimiento de los servicios de agua, sanitarios, energía y telecomunicaciones, así como el desmonte y retiro de sus equipos e instalaciones.

R. MATERIALES:

Calidad de los materiales:

Los materiales y demás elementos que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos que se le encomienden deberán ser acordes a las especificaciones técnicas exigidas en el pliego de condiciones y en todos los documentos que hacen parte integral del presente proceso, cumpliendo las normas técnicas colombianas (NTC) para el fin a que se les destine.

Los materiales que el contratista emplee en la ejecución de los trabajos y que se encuentren deficientes deberán ser rechazados por el interventor.

El Contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de las mismas, para evitar la escasez de los mismos. Los materiales y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras que se le encomienden deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destinen, y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento, con el fin de evitar su contaminación.

En general, todos los materiales deben cumplir con las Normas Técnicas Colombianas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). El Distrito podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el Contratista a su costo.

En caso de que el Interventor requiera la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales, de acuerdo con las normas, el Contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios y ello no representará ningún costo adicional para el Distrito.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente éste no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

El Contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean entregados en el sitio acordado. Además, el Contratista tendrá a su cargo todos los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo.

Todos los materiales estarán sujetos a inspección y pruebas por parte del Interventor, en cualquier lugar durante el período de fabricación, embalaje, montaje y en cualquier momento anterior a la aceptación final. El Interventor podrá hacer la inspección en los talleres del Contratista, en los del fabricante o en los depósitos de sus proveedores. Para ello, el Contratista, sin cargo adicional, proveerá a los inspectores designados por el Interventor de todas las facilidades de asistencia necesarias para el cumplimiento de sus deberes con seguridad y comodidad.

La aceptación o el rechazo de materiales será hecho tan pronto como sea posible después de la inspección, pero la inspección y aceptación del material no exonerará al Contratista de su responsabilidad por materiales que no cumplieren con los requisitos de estos documentos, o en cuanto a defectos u otras fallas que pudieran ser descubiertas posteriormente, ni se impondrá al Distrito responsabilidad alguna en este sentido.

El Contratista deberá ejecutar, sobre los materiales, las pruebas de fábrica que sean exigidas en estos documentos, notificando previamente al Interventor, al menos con treinta (30) días de anticipación, sobre su intención de ejecutar cualquier prueba de fábrica, el tipo y propósito de la misma, de tal manera que el Interventor pueda enviar a sus inspectores o representantes a presenciarlas, o bien, renunciar a la presencia del inspector.

En caso de que cualquier material resultare defectuoso por mala calidad de la materia prima o mano de obra, o no se cumpliere con los requisitos de estos documentos, el Interventor tendrá derecho a rechazarlo o a exigir su corrección. Los materiales rechazados deberán ser retirados o corregidos inmediatamente por cuenta del Contratista, a la notificación por parte del Interventor, y no podrán ser presentados nuevamente para recibo, a menos que se haya subsanado el motivo del rechazo o ejecutado su corrección. Si el Contratista no removiere tal material cuando lo solicitare el Interventor, o no procediere dentro del período señalado, a su reemplazo o corrección, el Interventor podrá reemplazarlo o corregirlo como lo estime conveniente y cargará al Contratista los costos ocasionados con tal motivo.

En caso de que al retirar las divisiones en acero inoxidable o los diferentes aparatos sanitarios las baldosas se fracturen, estas deberán ser remplazadas en su totalidad

S. DISCREPANCIAS:

En caso de que se encuentren discrepancias entre los datos suministrados, éstas deberán someterse a consideración del Interventor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del Interventor, será de su total responsabilidad, siendo por su cuenta y riesgo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o para sustituirla hasta corregir el error.

En caso de discrepancias entre las escalas y las dimensiones indicadas en los planos, prevalecerán estas últimas. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el interventor.

T. DOTACIÓN DISTINTIVA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA:

El contratista deberá dotar al personal que labora en la obra de un uniforme que lo identifique ante el Distrito y la ciudadanía de acuerdo con el modelo especificado para tal fin en el **Manual de Identidad Gráfica del Distrito de Medellín**, previo al inicio de la obra. El costo de la dotación deberá estar incluido dentro del factor prestacional asociado a la mano de obra definida para el contrato, de conformidad con la normatividad laboral vigente.

Una vez terminados los trabajos objeto del contrato resultante, no se podrá continuar la utilización de los uniformes por parte del personal de la obra. Solo en el caso de existir un nuevo contrato, los uniformes se adecuarán a las especificaciones descritas en el Manual de Identidad Gráfica del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

U. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Durante la ejecución del contrato, el Contratista en todo momento proveerá los recursos que sean necesarios para garantizar la higiene, bioseguridad, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, y la de los empleados y bienes del Distrito, el Interventor y de terceras personas.

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

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

Todo el personal del contratista deberá estar debidamente certificado para trabajos en altura, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico de trabajo seguro en alturas, que aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajos en alturas con peligro de caídas. Para efectos de la aplicación de la norma se entiende por trabajo en alturas toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior.

Durante la ejecución del contrato, el Contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativas a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, bioseguridad, higiene y salubridad, y en general, las normas que al respecto tenga las entidades oficiales. Igualmente, leerá, aprenderá y cumplirá con lo establecido en las siguientes normas:

- Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.
- Resolución No. 02413 de 1979, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
- Resolución No. 001937 de marzo 30 de 1994, emanada del Ministerio de Infraestructura Física y Transporte.
- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de las Empresas Públicas de Medellín, última versión.
- Resolución 4272 de 2021 - Reglamento de Seguridad para la Protección en Trabajo en Alturas.
- Resolución 666 de 2020 (abril 24) Ministerio de Salud y Protección Social - Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19; y toda la reglamentación y normatividad relacionada que se emita por las entidades competentes.

Antes de iniciar el contrato, el Contratista deberá preparar un programa completo con las medidas de seguridad y bioseguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos, y lo someterá a la aprobación del interventor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria. Este programa incluye los desvíos de tránsito requeridos para la ejecución de los trabajos cuando aplique, los cuales serán acordados por el Contratista con las dependencias o autoridades competentes.

Durante la ejecución del contrato, el Interventor podrá ordenar al Contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes, y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del interventor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras, o de cualquier parte de ellas, sin que el Contratista tenga derecho a ampliación de plazo, y sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar por este concepto.

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

Los gastos en que incurra el Contratista por el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene y prevención de accidentes no generarán un valor adicional, toda vez que se encuentran incluidos en el A.I.U. y no tendrá derecho a pago por separado.

V. RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS:

El Contratista asumirá toda la responsabilidad por los daños y perjuicios que se causaren al Distrito o a terceros, y que afecten de cualquier modo personas o propiedades durante la ejecución de la obra, por causa u omisión suya, por defectos o vicios de la obra o de los materiales empleados en ella, o de los trabajadores empleados en las obras o por la maquinaria o equipo a su servicio, en los términos de las normas legales que fijan esa responsabilidad.

Por consiguiente, son de exclusiva cuenta del Contratista todos los costos provenientes de la debida reparación de cualquiera de los daños ocasionados en las obras o en los equipos a él encomendados, y de los perjuicios que se ocasionen. El Contratista está obligado a cubrir oportunamente la totalidad de estos costos.

W. PLAN DE ACCIÓN SOCIOAMBIENTAL EN OBRA (PASAO):

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 774 DE 2024, Guía de manejo socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública, el Contratista, antes de iniciar la ejecución de los trabajos, deberá elaborar el Plan de acción socio ambiental en obra (PASAO).

El contratista deberá contar con la aprobación del PASAO por parte de la interventoría y la entidad contratante como requisito previo para el primer pago.

Para la elaboración del PASAO, el Contratista deberá tener en cuenta las condiciones de las sedes donde se desarrollará la obra. El Contratista será el único responsable de cumplir con toda la normatividad ambiental y asumirá las consecuencias que se deriven del incumplimiento de la misma.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista será responsable de hacer las modificaciones que requiera el PASAO para adaptarlo a la situación real de la obra y para que esté coordinado con el cronograma de ejecución del proyecto.

Igualmente deberá cumplir con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017 - Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición *(RCD)*.

- **Informe de Accidentes**

El Contratista deberá informar al interventor, dentro del plazo y en la forma establecida a continuación, acerca de cualquier accidente que ocurra por la ejecución del contrato y que ocasione muerte o perjuicio a cualquier persona, o daño a propiedad, y en todos los casos de enfermedad profesional que ocurra con relación a la ejecución del contrato. El Contratista tendrá

un plazo de veinticuatro (24) horas para suministrar el informe de los datos que exija el Distrito o el interventor.

El informe incluirá, al menos, la siguiente información:

- Lugar, fecha y hora del accidente.
- Nombre, estado civil y edad del accidentado.
- Oficio que desempeña, experiencia y actividad que desempeñaba en el momento del accidente.
- Información sobre si hubo o no lesión, y clase de la misma.
- Posibles causas del accidente.
- Tratamiento recibido y concepto médico.
- Una vez la ARL haya realizado la investigación del accidente, el contratista deberá incluir en el informe mensual socio ambiental dicho reporte.
  Durante el desarrollo del contrato, el contratista exhibirá un tablero para denotar las estadísticas de accidentalidad.

- **Limpieza del Sitio o Zona de los Trabajos**

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

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

La limpieza y aseo de todas las partes de la obra no tendrá ítem de pago, por lo tanto, el Contratista deberá considerar su costo dentro de los costos indirectos de cada precio unitario pactado para el contrato.

El contratista deberá contar con la mano de obra y los implementos necesarios para realizar las labores de aseo y limpieza permanente de las zonas que se vean afectadas por la ejecución de los trabajos.

Los vehículos que utilice el contratista para transporte de materiales, escombros y material proveniente de la excavación deberán tener involucrados en su carrocería, los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida o escurrimiento de material durante el transporte, y deberá cubrir la carga transportada con el fin de evitar dispersión de la misma o emisiones fugitivas.

AA. SITIOS DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS:

Los escombros se depositarán en los sitios previamente autorizados por la interventoría. Por el incumplimiento de esta disposición, el contratista se hará acreedor a la aplicación de las multas contempladas en este pliego de condiciones.

El manejo y disposición de los escombros se hará conforme a lo establecido en la "Guía de Manejo Socio ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín", adoptada mediante el Decreto 774 de 2024 y la Resolución 472 de 2017 - Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición *(RCD)*.

AB. REGISTRO FOTOGRÁFICO:

El Contratista debe presentar al Interventor, en el momento de entrega de la obra, un registro fotográfico donde se aprecie claramente el estado físico y entorno del lugar antes de la iniciación del proyecto durante su ejecución y cuando esté ejecutado en un 100%.

Para tal efecto el Contratista debe seleccionar sitios para la toma de las imágenes, en cada uno de ellos tomará las fotografías registrando el antes, durante y después de la obra, tomadas desde el mismo punto de referencia. Cada foto debe estar acompañada de su localización y una breve descripción de la actividad ejecutada.

Lo anterior con la finalidad de establecer un seguimiento que permita precisar los efectos e impactos generados por el proyecto. Además, representan un testimonio que ayuda a dirimir problemas que puedan presentarse en cuanto a reclamaciones por parte del Contratista

AC. ENTREGA Y RECIBO DE LA OBRA:

El Contratista informará, con quince (15) días de anticipación, la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra, y el Distrito designará una comisión que dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el Contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el Contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias según el tipo de obra.

A más tardar el último día del plazo, el contratista deberá tener debidamente terminadas y aprobadas las obras por la interventoría para entregarlas al Distrito por conducto de los funcionarios que se comisionen para tal fin; si no las tuviere terminadas, el recibo sólo se hará cuando se hayan ejecutado todas las modificaciones y reparaciones exigidas de acuerdo con este artículo. Las entregas parciales no implican el recibo definitivo de esta parte ni mucho menos de toda la obra. Es requisito para el recibo de la obra a satisfacción, tener el sitio totalmente limpio de basuras y escombros.

Al momento de entregar las obras, las partes suscribirán un acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar, excluyéndose las reclamaciones a que tiene derecho el Municipio, por vicios de

construcción, de acuerdo con los numerales 3o. y 4o. del Artículo 2060 del Código Civil Colombiano y sus normas concordantes.

AD. USO DE OBRAS EJECUTADAS ANTES DE SU ACEPTACIÓN:

Siempre que la obra, o parte de ella esté en condiciones de ser utilizada y sus intereses lo requieran, el Distrito tomará posesión y hará uso de ella. Dicho uso no eximirá al Contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia del Distrito a ninguno de sus derechos.

El Distrito se reserva el derecho de usar las obras que se consideren defectuosas, sin que por ello se eliminen las obligaciones contraídas por el Contratista, ni el Distrito renuncie a cualquiera de sus derechos contemplados en el pliego.

AE. EVALUACIÓN DEL AVANCE DE LA OBRA:

Durante la ejecución de la obra, el Interventor efectuará un seguimiento al programa de trabajo (General y por sedes), como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el Contratista deberá mantener el programa actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado en cada actividad, así como la proyección para la terminación de los trabajos dentro del plazo contractual.

El Contratista y el Interventor evaluarán periódicamente la ejecución del contrato, revisando el programa de obra actualizado para establecer en qué condiciones avanzan los trabajos, dejando constancia del estado real de los mismos; en caso de presentarse algún atraso deberán señalarse los motivos del mismo, indicando los correctivos que se tomarán para subsanar dicho atraso, los cuales se plasmarán en una modificación al programa de obra que no podrá contemplar la disminución de las cantidades programadas para cada mes ni prórroga del plazo inicialmente establecido.

Cuando fuere necesario suscribir actas de modificación de cantidades obra o modificar el valor o el plazo del contrato, el Contratista deberá ajustar el programa de obra a dicha modificación, para lo cual deberá someter a aprobación de la interventoría, con el visto bueno del Distrito de Medellín el nuevo programa de obra, previo a la suscripción del documento mediante el cual las partes acuerden dicha modificación.

AF. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERÍODO DE GARANTÍA:

El Contratista será responsable por la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad a la liquidación del contrato, o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, localizaciones y montajes efectuados por él, o el empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción.

El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (5) años contados a partir de la fecha consignada en el Acta de terminación de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que el Distrito le señale. Si las reparaciones no se efectúan en dichos

términos, el Distrito podrá efectuarlas por cuenta del Contratista y hacerle efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato.

Así mismo, durante el período de garantía, el Contratista será responsable por los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas.

Si las reparaciones que se efectúen afectan o, si a juicio del Distrito, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, el Distrito podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas, por cuenta del Contratista, mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

AG. MANEJO SOCIO AMBIENTAL DE LA OBRA:

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no sólo con los requerimientos técnicos establecidos, sino con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como las normas especiales para el trámite y obtención de autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y será responsable ante el Municipio de Medellín por el pago de sanciones decretadas por violación a las leyes y disposiciones ambientales.

El Contratista dará cumplimiento a los términos, requisitos y condiciones establecidas en los actos administrativos expedidos por las diferentes autoridades ambientales y regionales.

En general, deberá seguir las disposiciones establecidas en la “Guía de Manejo Socio ambiental para la Construcción de Obras de Infraestructura Pública en el Municipio de Medellín”, adoptadas mediante el Decreto 774 de 2024 y demás normatividad asociada vigente. Los costos en que incurra el contratista por el manejo socioambiental del proyecto deberán incluirse en los costos indirectos del contrato.

El hecho de que el contratista no estipule en el A.I.U., el valor de la gestión ambiental representado en el ítem “Aplicación de la Guía Socioambiental”, no lo exime del cumplimiento de la legislación ambiental vigente que le sea aplicable y no podrá solicitar pago adicional alguno por este concepto, pues todo quedará cubierto con lo que cotizó en los costos indirectos.

AH. NORMATIVIDAD ASOCIADA A LA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL:

Las normas citadas a continuación, asociadas a la gestión social y ambiental, forman parte integral del contrato.

Política Ambiental de Colombia y Recursos Naturales

- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA– y se dictan otras disposiciones.

- Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se adopta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Aire

- Decreto 948 de 1995, por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9ª de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
- Resolución 541 de 1994, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.
- Resolución 627 de 2007, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- Resolución 601 de 2007, por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

Agua

- Decreto 1541 de 1978, por el cual se reglamenta la parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 “De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.

Residuos Sólidos

- Decreto Municipal 2078 de 2005: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS del Municipio de Medellín.
- Decreto Municipal 0289 de 2002: Reglamento de Aseo del Municipio de Medellín.
- Resolución 472 de 2017 - Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD)

Tránsito y Transporte

- Ley 105 de 1993: Disposiciones básicas sobre transporte.
- Ley 336 de 1996: Estatuto General del Transporte.
- Ley 769 de 2002: Código Nacional de Tránsito.
- Decreto 173 de 2001, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor de carga.
- Decreto 174 de 2001, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial.
- Art 98. Decreto Nacional 348 de 2015, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor mixto.

- Resolución 792 de 2006, de la Secretaría de Transportes y Tránsito de Medellín: Restricción en materia de transporte de escombros en el Municipio de Medellín.

Salud y Seguridad

- Resolución 2400 de 1979: Estatuto de Seguridad Industrial.
- Resolución 2413 de 1979: Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial para la industria de la construcción.
- Resolución 8321 de 1983: Normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- Resolución 2013 de 1986: Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 1016 de 1989: Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Resolución 1401 de 2007: Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Art. 4 Resolución 350 de 2022 Ministerio de Salud y Protección Social - Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, y su reglamentación o normas adicionales que emitan las entidades competentes.

AI. DOCUMENTACIÓN LEGAL EXIGIBLE POR EL INTERVENTOR EN LA OBRA:

La interventoría podrá exigir al residente socioambiental, en cualquier momento, la siguiente información, la cual debe reposar en la obra:

- Permisos ambientales y de proveedores de materiales de construcción.
- Plan de Acción Socioambiental de Obra –PASAO– aprobado por la interventoría.
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Registros de control de escombros y otros materiales dispuestos.
- Registros de atención de quejas y reclamos.
- Registros de capacitación en Salud, Seguridad y Medio Ambiente.
- Actas de vecindad.
- Evidencia de afiliación del personal a seguridad social, ARL y parafiscales.
- Reportes de accidentalidad en la obra.
- Fichas técnicas de materiales y equipos.
- Fichas de seguridad de sustancias peligrosas.
- Certificado de revisión técnico-mecánica y de gases de los vehículos, según la Ley 769 de 2002 y la Resolución 3500 de 2005.

AJ. PERSONAL SOCIOAMBIENTAL DE LA OBRA:

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 774 de 2024 “Guía de Manejo Socio ambiental para la construcción de obras de infraestructura pública”, teniendo en cuenta la categoría socio ambiental

de las obras a acometer y los impactos generales identificados, el contratista está obligado a proveer en obra el personal ambiental y social según las características descritas en el pliego de condiciones.

El personal socio ambiental deberá estar dotado de un teléfono móvil o cualquier medio de comunicación similar, que le permita establecer contacto directo con el residente de obra durante la jornada laboral, en caso de requerirse la solución de problemas que afecten a la comunidad Distrital, informar accidentes o controlar los impactos al entorno y a la comunidad.

El personal socioambiental deberá presentar un cronograma de actividades al inicio del contrato en consonancia con el cronograma general de obra, con el fin de operativizar todas las acciones descritas en el PASAO.

AK. GESTIÓN SOCIAL:

El contratista deberá acatar las disposiciones enunciadas en los numerales 2.1 y 2.3 del capítulo 2 de la Guía de Manejo Socio Ambiental. Complementario a lo anterior, se deberá cumplir lo citado en este numeral y subsiguientes del componente social del presente pliego.

LL. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD:

El contratista deberá diseñar y ejecutar las estrategias para informar a funcionarios y a la comunidad Distrital frente al desarrollo de las obras y atender las sugerencias, quejas y reclamos de manera oportuna, brindando la información certera a quien lo requiera. Para ello deberá contar con una línea telefónica exclusiva (línea fija o celular) para atención a la comunidad y establecer un correo electrónico de fácil recordación como canal alterno de recepción de inquietudes.

AM. GESTIÓN AMBIENTAL - OTRAS ACTIVIDADES:

Manejo de Residuos Sólidos (Escombros comunes y peligrosos)

El contratista se abstendrá de quemar basuras, recipientes o contenedores de material artificial o sintético (caucho, plástico, poliuretano, cartón, papel, etc.); los residuos no podrán llegar directamente a los cursos de agua bajo ninguna circunstancia, y se deberán proveer en los frentes de obra sitios de acopio temporal con recipientes adecuados para la disposición de basuras (canecas plásticas o metálicas con tapa, con capacidad adecuada según el sitio de acopio).

Escombros

Los escombros se depositarán en escombreras oficialmente autorizadas por la autoridad competente, previamente aprobadas por la interventoría. El contratista podrá optar por llevar este material a sitios autorizados para el aprovechamiento de los mismos, donde se incorpore a procesos productivos como adición a la materia prima, previa autorización de la interventoría y esta deberá revisar el ítem de pago calculado para este concepto y proceder con los ajustes que corresponda.

Los escombros serán ubicados en costales de fibra, depositados y evacuados en el sitio aprobado por la interventoría y no podrán permanecer más de 24 horas en el frente de obra.

Por el incumplimiento de esta disposición, el contratista se hará acreedor a la aplicación de las multas contempladas en el contrato, bien sea que la actividad la desarrolle directamente él o a través de un tercero.

Residuos Comunes y Peligrosos

Deben señalarse acopios para el almacenamiento temporal de residuos sólidos. Para la disposición de residuos comunes, el contratista deberá suscribir contrato con la empresa prestadora del servicio de aseo, el cual debe permanecer en obra y puede ser exigido por la interventoría o entes de control en cualquier momento.

Los residuos reciclables deben ser entregados al recuperador de la zona y debe llevarse planilla de control de las entregas donde quede consignado tipo y cantidad de material.

Control de Emisiones Atmosféricas y Manejo de Ruido

Durante la ejecución del contrato se deberá tener un control adecuado a la generación de material particulado, gases de combustión y niveles de ruido; para ello todos los frentes de obra deben estar protegidos, así mismo se debe mantener control sobre los materiales de construcción manteniéndolos debidamente cubiertos y protegidos del aire y el agua.

Las actividades de construcción que generen gran cantidad de polvo deberán contar con un protocolo de riego en las áreas de trabajo de por lo menos dos veces al día, el cual debe quedar consignado en bitácora.

En cuanto al manejo de los niveles de ruido cuando se requiera realizar actividades muy sonoras, los trabajos se deberán programar en jornada diurna, por periodos cortos de tiempo y con previo aviso a la comunidad Distrital mediante el mecanismo definido por la interventoría.

Uso y Almacenamiento Adecuado de Materiales de Construcción (Comunes y especiales)

Los materiales de construcción deben ser almacenados de acuerdo con su tipo y las condiciones del fabricante. Los materiales de playa (agregados pétreos y arenas) deben estar separados por tabiques, para lo cual el contratista deberá tener en cuenta la adquisición de teleras, señalizarlos, cubrirlos con plástico calibre mínimo 4, para evitar la dispersión de material participado.

Manejo de Maquinaria, Vehículos y Equipo en Obra

Cada uno de los vehículos utilizados en la obra deberá tener certificado de emisión de gases y revisión técnico-mecánica, expedido por una empresa autorizada por la Secretaría de Movilidad, el cual deberá estar vigente durante la ejecución del contrato. Cada vez que se cambie un vehículo o ingrese uno nuevo, se deberá reportar a la interventoría, con los documentos correspondientes para su aprobación.

AN. DEMARCACIÓN DEL ÁREA DE LOS TRABAJOS:

El contratista deberá delimitar el área de trabajo, totalmente y en forma perimetral, para evitar la circulación de personas dentro de ella. Cuando se ejecuten trabajos en altura, la demarcación deberá incluir la proyección del área de trabajo sobre el piso.

La demarcación permanecerá todo el tiempo en la obra o en el sitio de su utilización y no se podrá retirar hasta que termine la actividad por la cual se demarcó.

Estas medidas regirán durante la ejecución del contrato, y los daños causados a personas o vehículos por el incumplimiento de las mismas, serán por cuenta y riesgo del contratista.

AO. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL:

Antes del inicio de las actividades, el contratista deberá capacitar a todo el personal de la obra, en relación con los riesgos asociados a cada oficio, prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, uso de elementos de protección personal –EPP–, según el riesgo al que se verá sometido el trabajador y medidas para la protección del medio ambiente.
Si la obra tiene un plazo de ejecución superior a un (1) mes, la capacitación se debe repetir por lo menos cada 15 días, con una duración mínima de 20 minutos. Esta capacitación se podrá realizar en cada frente de trabajo.

AP. TRANSPORTE DE PERSONAL, MATERIALES Y EQUIPOS:

El contratista no podrá vincular a las obras, bajo ninguna forma contractual, vehículos de más de diez (10) años de antigüedad. Los vehículos deben estar en perfecto estado, ofrecer seguridad y ser apropiados para el transporte de personas, materiales y equipos. Este transporte se hará de acuerdo con lo estipulado en los decretos que reglamentan los diferentes servicios de transporte terrestre automotor, acorde con el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia, las Leyes 105 de 1993, 336 de 1996, Ley 769 de 2002, el Código de Comercio y las reglamentaciones de las autoridades de transporte local, nacional.

Cuando el servicio de transporte sea prestado con vehículos propios del contratista, se considerará que se trata de un transporte privado, por cuanto estará destinado a satisfacer las necesidades de movilización de personas y/o cosas, dentro del ámbito de las actividades exclusivas del contratista; en este caso, deberá acondicionar los vehículos para tal menester y nunca se emplearán máquinas y volquetas, sin acondicionarlas adecuadamente, para el transporte de personal.

No se permitirán volquetas y camionetas transportando al mismo tiempo materiales y personas en los volcos.

En caso de que el contratista no tenga suficientes vehículos propios para adelantar las actividades objeto del contrato y, por tanto, requiera contratarlos, tanto para el transporte de personas transporte de materiales, estos deberán ser suministrados, previo contrato, por empresas de transporte de servicio público habilitadas por el Ministerio de Transporte según los decretos 173 y 174 de 2001.

AQ. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP):

Todo el personal del contratista deberá estar dotado con elementos de protección personal y colectiva durante el trabajo, de acuerdo con los riesgos a que esté sometido. Los elementos de protección personal deberán ser de materiales de buena calidad, que resistan su uso normal, y deberán ser revisados periódicamente; si se encontrase un daño evidente o desgaste excesivo, deberá ser retirado del servicio.

Los EPP básicos en obra serán cascos, tapabocas, protectores auditivos, gafas protectoras y guantes de carnaza, además botas de seguridad con puntera cuando se realicen trabajos de demolición o el trabajador esté en contacto con materiales corto punzante.

En proyectos viales, toda persona que esté en el sitio de las obras, incluidos los visitantes, deberá usar siempre casco de seguridad y chaleco reflectivo.

Para trabajos en altura mayor de 2,00 m, y para excavaciones cuya profundidad sea superior a 2,00 m, los trabajadores deben ser dotados con arnés pélvico completo que vaya a un punto fijo por medio de una línea de vida.

Los elementos de protección personal deben estar contemplados dentro del Factor prestacional de la mano de obra asociada al proyecto y no tienen ítem de pago por separado.

AR. ASEGURAMIENTO METROLÓGICO:

El contratista deberá presentar evidencia de un programa de aseguramiento metrológico, de conformidad con los Decreto 2269 de 1993, modificado por el 3144 de 2008, el 3257 de 2008, el 3735 de 2009; Decreto el 1471 de 2014 y Decreto 1595 de 2015 y la Circular municipal 07 de octubre 30 de 2015.

Los requisitos mínimos que deben contener dichas evidencias son:

- Evidencia de personal capacitado en las actividades que ejecuta para dar cumplimiento al objeto del contrato.
- Hoja de vida de los instrumentos y equipos utilizados en las actividades que se ejecutan para dar cumplimiento al objeto del contrato.
- Cronograma de actividades Metrológicas (Mantenimientos preventivos y calibraciones)

AS. FUNCIONES DE LOS PROFESIONALES:

- RESIDENTE DE OBRA

1. Hacer un estudio integral del material de apoyo: especificaciones técnicas, propuesta técnico-económica del Contratista, disposiciones y regulaciones sobre impacto ambiental, salud ocupacional y en general, sobre las leyes vigentes.
2. Efectuar el reconocimiento físico de los sitios donde se ejecutarán las obras, con el fin de verificar las actividades contempladas en el proyecto, elaborar el presupuesto y advertir

oportunamente en caso de existir situaciones diferentes a las contempladas en las condiciones iniciales.

3. Elaborar el despiece de todas las cantidades de obra que sean objeto del contrato suscrito entre el Distrito y el Contratista.

4. Instruir previamente a la iniciación de la obra el personal a su servicio sobre los riesgos propios del trabajo a realizar y las medidas de seguridad a adoptar para minimizar los mismos.

5. Hacer cumplir las normas y especificaciones técnicas de las diferentes actividades constructivas exigidas por el Distrito y expresadas en su propuesta técnico-económica y adecuar o modificar las obras cuando no cumplan con la calidad exigida.

6. Elaborar y hacer seguimiento de la secuencia estipulada en el programa general de trabajo y su correspondiente flujo de inversión, verificando su cumplimiento periódico durante el tiempo de desarrollo del contrato.

7. Realizar inspecciones completas y continuas de todo el trabajo ejecutado por el personal contratado, elaborando los ensayos cuando se requieran con un laboratorio reconocido.

8. Diligenciar diariamente la Bitácora conjuntamente con el residente de interventoría, consignando allí las observaciones que se presenten en desarrollo de las obras.

9. Realizar revisiones periódicas de las cantidades de obras ejecutadas y por ejecutar, para actualizar el control de avance de la programación de la obra y su flujo de inversión correspondiente. Someter a consideración del interventor:

- Las modificaciones a las especificaciones técnicas, indicando las razones de estas modificaciones y expresando por escrito su concepto sobre su viabilidad técnica y económica.
- Las solicitudes de adición y ampliación en plazo y valor del contrato con el fin de cumplir con su objeto, con la debida anticipación (No menos de un (1) mes antes del vencimiento del Contrato) y sustentación escrita justificando el beneficio económico y la gestión de desarrollo del Contrato.

10. Prestar la asesoría técnica que sea requerida en la ejecución del contrato de obra

11. Mantener actualizados los planos de acuerdo con la ejecución de las obras.

12. Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial.

13. Analizar los ítems no previstos en el contrato de manera conjunta con el Interventor, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta original. Si como consecuencia de la aprobación de los nuevos ítems se requiere ampliación de plazo y/o adición de recursos, se deben tramitar los documentos correspondientes.

14. Elaborar las actas mensuales de avance de obra en conjunto con la interventoría acompañadas de memorias de cantidades con registro fotográfico de cada actividad. Esta información se requiere para proceder al pago de cada acta.

15. Velar porque durante el desarrollo de la obra, esta no interfiera con las actividades normales de la población afectada. También ordenará la limpieza y retiro de materiales sobrantes de las zonas de trabajo.

16. Instalar según las especificaciones, el tipo y cantidad de señales de seguridad a utilizar en las obras que se ejecutan y velar porque su utilización y colocación se realice de acuerdo con las normas establecidas para tales efectos.

17. Asistir a las reuniones técnicas de obra que se efectuarán con la periodicidad acordada y con presencia del Supervisor del Contrato por parte del Distrito y el Interventor.

18. Realizar la inspección técnica final en compañía del Supervisor del Distrito y el Interventor para el recibo de las obras.
19. Realizar permanentemente un informe comparativo entre el presupuesto inicial y la inversión real de obra, en el cual muestre claramente las diferencias existentes, las cantidades de obra por ejecutar, las ejecutadas y en general llevar estrictamente el balance de la obra ejecutada.
20. Controlar que la inversión de la obra sea clara, precisa y actualizada teniendo en cuenta los recursos asignados, para que la Interventoría y el Distrito cuando lo estimen conveniente puedan constatar el buen manejo de los recursos.
21. Presentar un balance de la obra ejecutada, elaborado conjuntamente con el Interventor, donde se relacionen cada uno de los ítems ejecutados en el contrato. Este balance hará parte de la liquidación final del Contrato de obra.
22. Las demás funciones asignadas que sean inherentes a sus funciones.

- RESIDENTE SOCIO AMBIENTAL

Las principales funciones del residente del contratista para la gestión ambiental, enmarcadas en la guía de manejo socio ambiental de obra pública, son:

1. Gestionar los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes antes de iniciar las obras y durante la ejecución de las mismas.
2. Hacer cumplir las normas vigentes de seguridad y salud en el trabajo.
3. Hacer cumplir la normatividad ambiental que aplique para el desarrollo de las actividades del proyecto.
4. Elaborar, presentar y dar cumplimiento al plan de acción socio ambiental en obra (pasao), durante el plazo de ejecución del contrato.
5. Presentar mensualmente o cuando la interventoría lo requiera el consolidado de la gestión socio ambiental en obra.
6. Garantizar y mantener el aseo y limpieza de los sitios de obra.
7. Realizar capacitaciones y entrenamientos a su personal en temas ambientales, con la periodicidad definida en la guía de manejo socio ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
8. Garantizar que se dé el manejo adecuado a los residuos sólidos de cualquier tipo generados en el proyecto y reportar al interventor mensualmente las cantidades dispuestas.
9. Garantizar que se dé el uso racional y óptimo de los recursos naturales, en especial del agua.
10. Avalar que se dé la dotación a todo el personal que participe en la ejecución del contrato de los elementos de protección personal (epp) que apliquen para cada actividad y garantizar que se haga uso permanente y adecuado de los mismos.
11. Verificar que se realice un adecuado montaje y acondicionamiento de las instalaciones provisionales.
12. Velar por el cumplimiento de la adecuada y permanente dotación del botiquín, extintores y elementos de seguridad, así como velar por su uso apropiado.
13. Realizar una adecuada señalización y delimitación de las zonas de circulación tanto peatonal como vehicular.

14. Acompañar al supervisor en la atención a los técnicos encargados del control y vigilancia de los proyectos de los distintos entes de control, manteniendo actualizados permisos e informes de gestión.
15. Hacer cumplir con las medidas de seguridad, supervisar el estado mecánico y condiciones de operación de vehículos y equipos al servicio de la obra y el cumplimiento de las normas sobre licencias de conducción, dotación de vehículos, etc. exigidos por las autoridades del tránsito.
16. Hacer cumplir las disposiciones del manual de señalización vial, divulgado a través de la resolución 1885 de 2015, cuando aplique.
17. Hacer cumplir con todo lo establecido en la resolución 541 de diciembre 14 de 1994 por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concreto y agregados sueltos, de construcción de demolición y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación y lo establecido en el decreto 948 de 1995 por el cual se reglamentan, parcialmente, la ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del decreto – ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la ley 9 de 1979; y la ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
18. Las demás que sean inherentes a sus funciones y/o que por razones del proyecto deban asumirse.

- RESIDENTE SISO

1. Apoyar en todas las inspecciones planeadas y no planeadas, programadas dentro el cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Apoyar la ejecución de las acciones de los subprogramas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con las actividades definidas dentro del cronograma.
3. Conocer, entender y ayudar en la divulgación de la Política integral del SG-SST junto con los objetivos del sistema.
4. Ayudar en la divulgación y actualización de los procedimientos obligatorios exigidos por las normas técnicas base del SG-SST. hacer cumplir todos los requisitos legales, técnicos y los demás aplicables a la ejecución de las actividades diarias.
5. Realizar capacitaciones relacionadas con el SG-SST y apoyar logísticamente el desarrollo de las mismas.
6. Participar en la formación continua de todos los trabajadores.
7. Apoyar en la inducción y la reinducción y evaluación de las mismas al personal de la obra.
8. Apoyar en la coordinación de los exámenes médicos ocupacionales de los trabajadores.
9. Apoyar las investigaciones de accidentes e incidentes presentados en la obra.
10. Apoyar en la gestión de los reportes de las condiciones peligrosas
(RCP) notificadas por las dependencias competentes
11. Archivar y custodiar toda la documentación referente al SG-SST.
12. Apoyar al Gestor de Seguridad y Salud en el Trabajo en la evaluación y revaluación de los proveedores.
13. Apoyar la actualización de la matriz de identificación de peligros.

14. Apoyar y participar en la implementación de capacitaciones, simulacros y entrenamiento a todo el personal de la obra.
15. Ayudar a mantener y verificar el orden y aseo de las diferentes sedes.
16. Realizar la entrega de los elementos de protección personal de acuerdo a las necesidades propias del cargo.
17. Participar en la continua identificación de los peligros, reportar los actos y condiciones inseguras en las obras
18. Cumplir con las normas, requisitos, procedimientos en materia de bioseguridad y SST y adoptar comportamientos seguros de trabajo y buenas prácticas.
19. Presentar sugerencias en la gestión de cambios, y en la elaboración de normas y procedimientos seguros de trabajo
20. Las demás que sean inherentes a sus funciones y/o que por razones del proyecto deban asumirse

EN EL COMPONENTE SOCIAL LOS PROFESIONALES AMBIENTAL Y SISO DEBERÁN:

1. Acompañar, verificar y dar el visto bueno a las actas de reunión y formatos de visita.
2. Mantener actualizada la base de datos de los actores involucrados en el proceso y ejecución de las obras.
3. Acompañar los recorridos de reconocimiento sociales sobre sitios y aspectos críticos, identificando problemas y potencialidades conjuntamente con el interventor.
4. Realizar capacitaciones y entrenamientos al personal en temas sociales, con la periodicidad definida en la Guía de Manejo Socio Ambiental y/o cuando las condiciones de la obra así lo requieran.
5. Participar activamente de las reuniones solicitadas por personal del Distrito, para tratar temas relacionados con el proyecto.
6. Atender oportunamente las solicitudes demandadas por la Secretaría de Suministros y Servicios, sobre temas sociales relacionados con el proyecto.
7. Divulgar oportunamente, con anterioridad a la ejecución de las actividades, las intervenciones y actividades que se vayan a adelantar en la obra que puedan alterar la cotidianidad del público y/o funcionarios del área de influencia del proyecto.
8. Coordinar la inserción de la mano de obra no calificada y realizar las gestiones correspondientes con los programas que posea el Distrito en ese sentido.
9. Consolidar y presentar al interventor la información relacionada con el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social.