

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

LP-018-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEPORTIVA A CARGO DEL INDER MEDELLÍN EN LA COMUNA 16, INCLUIDAS LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El INDER, en cumplimiento de su objeto misional, desarrolla diversas actividades y estrategias orientadas al fomento del deporte, la recreación y la actividad física, mediante una amplia oferta institucional dirigida a la comunidad. En este marco, el Instituto administra y opera una red de escenarios deportivos y recreativos destinados al desarrollo de actividades de formación, recreación, actividad física y práctica deportiva, para lo cual resulta necesario garantizar que estos espacios cuenten con condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, calidad y operación.

El proyecto contempla la construcción de la piscina semiolímpica del Preventorio de Belén y sus obras complementarias, en el predio ubicado en la carrera 77 No. 25-01, comuna 16 —Belén— del Distrito de Medellín, Antioquia. La intervención corresponde a una obra nueva que comprende la construcción del vaso de la piscina, un edificio de servicios de dos niveles y las áreas técnicas y de apoyo requeridas para su funcionamiento, así como la ejecución de las obras de urbanismo y adecuación de las zonas exteriores.

El proyecto cuenta con un polígono de intervención de 793,00 m², correspondiente a la piscina semiolímpica. El lote presenta un área total de 18.771,83 m², de acuerdo con la información consignada en el plano de referencia.

El vaso de la piscina tendrá unas dimensiones de 12,50 m de ancho por 50,00 m de longitud, y contará con las obras civiles, instalaciones hidráulicas, sistemas de recirculación, equipos y demás componentes técnicos necesarios para su adecuado funcionamiento, conforme a los diseños aprobados y a la normativa vigente aplicable.

La edificación de servicios estará conformada por dos niveles: un sótano destinado a los cuartos técnicos, equipos de bombeo, tanques y demás instalaciones requeridas para la operación de la piscina; y un primer nivel en el que se localizarán las baterías sanitarias, las oficinas administrativas y los espacios de apoyo para la prestación del servicio. El proyecto contempla, además, una cubierta metálica, de acuerdo con las especificaciones y los diseños arquitectónicos y estructurales correspondientes.

De manera complementaria, se ejecutarán las obras de urbanismo y espacio exterior necesarias para garantizar la accesibilidad, funcionalidad y articulación del proyecto con su entorno, incluyendo senderos peatonales, andenes, zonas de circulación y las demás adecuaciones exteriores previstas en los diseños.

La ejecución comprenderá el desarrollo integral de las obras civiles, arquitectónicas, estructurales, hidráulicas, sanitarias, eléctricas, mecánicas y demás instalaciones requeridas, así como las actividades de urbanismo y acabados, de acuerdo con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y la

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

normativa aplicable, con el propósito de entregar una infraestructura funcional, segura y apta para la prestación de los servicios deportivos y recreativos.

En consecuencia, mediante el presente proceso se pretende ejecutar la construcción, mejoramiento, adecuación y mantenimiento de la infraestructura física deportiva a cargo delINDER Medellín en la comuna 16, incluidas las obras complementarias necesarias para su adecuado funcionamiento, contribuyendo al fortalecimiento de la oferta institucional delINDER y al acceso de la ciudadanía a espacios adecuados para la práctica del deporte, la recreación y la actividad física.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las actividades objeto del presente proceso se desarrollarán en el predio destinado a la construcción de la Piscina Preventorio, proyecto de obra nueva del Instituto de Deportes y Recreación de Medellín –INDER Medellín, concebido para ampliar y fortalecer la infraestructura deportiva y recreativa del Distrito, mediante la construcción de un escenario destinado al desarrollo de actividades deportivas, formativas, recreativas y de actividad física para los diferentes grupos de usuarios.

Actualmente, el predio cuenta con una piscina existente que no se encuentra en uso, así como con algunas construcciones básicas complementarias y cerramientos que hacen parte de las condiciones físicas actuales del lote. Estos elementos deberán ser objeto de las actividades de demolición y desmontaje correspondientes, de acuerdo con las condiciones identificadas en campo y los diseños del proyecto, con el fin de liberar las áreas requeridas y permitir la adecuada implantación de la nueva piscina, el edificio de servicios y las obras complementarias previstas.

En el marco de la planeación del proyecto, desde la Subdirección de Escenarios Deportivos delINDER Medellín se han adelantado las gestiones técnicas y administrativas necesarias para definir las características, los componentes y las condiciones requeridas para la ejecución de la infraestructura, de acuerdo con los estudios y diseños técnicos elaborados para tal fin.

Teniendo en cuenta que se trata de una obra nueva, la intervención comprende tanto las actividades preliminares de demolición, desmontaje, retiro y disposición de los elementos existentes que interfieran con el proyecto, como la construcción integral de una nueva infraestructura deportiva. Esta incluye un vaso de piscina semiolímpica de 12,50 m de ancho por 50,00 m de longitud y un edificio de servicios de dos niveles, conformado por un sótano destinado a los cuartos técnicos, equipos de bombeo y tanques, y un primer nivel que albergará las baterías sanitarias, las oficinas administrativas y los espacios complementarios requeridos para la operación del escenario. Asimismo, se contempla la construcción de una cubierta metálica y la ejecución de las obras exteriores necesarias para garantizar la funcionalidad y accesibilidad del proyecto.

El alcance de la intervención comprende las obras civiles, arquitectónicas, estructurales, hidrosanitarias, eléctricas, mecánicas y demás instalaciones técnicas requeridas para el funcionamiento de la piscina, incluidos las tuberías y accesorios para la instalación de los sistemas de recirculación, filtración y tratamiento del agua, las redes de suministro y evacuación, los sistemas de protección contra incendios, el alumbrado, las telecomunicaciones, los elementos de seguridad y señalización, así como los acabados y demás componentes previstos en los diseños aprobados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

De igual manera, el proyecto incluye la ejecución de obras de urbanismo y adecuación de las áreas exteriores, dentro de las cuales se contemplan senderos peatonales, andenes, zonas de circulación, correspondientes a un polígono de intervención de 793,00 m² para la piscina semiolímpica conforme a la delimitación establecida en el plano de referencia.

En este sentido, la construcción de la Piscina Preventorio tiene como propósito dotar al INDER Medellín de una nueva infraestructura deportiva que cumpla con las condiciones técnicas, arquitectónicas, funcionales, de accesibilidad y seguridad requeridas para su operación. Para ello, será necesario adecuar previamente el área de implantación mediante el retiro de las construcciones, los cerramientos y los demás elementos existentes que interfieran con la ejecución de las obras, garantizando la correcta preparación del terreno y el desarrollo integral del proyecto, de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas y la normativa vigente aplicable.

2.1. Localización

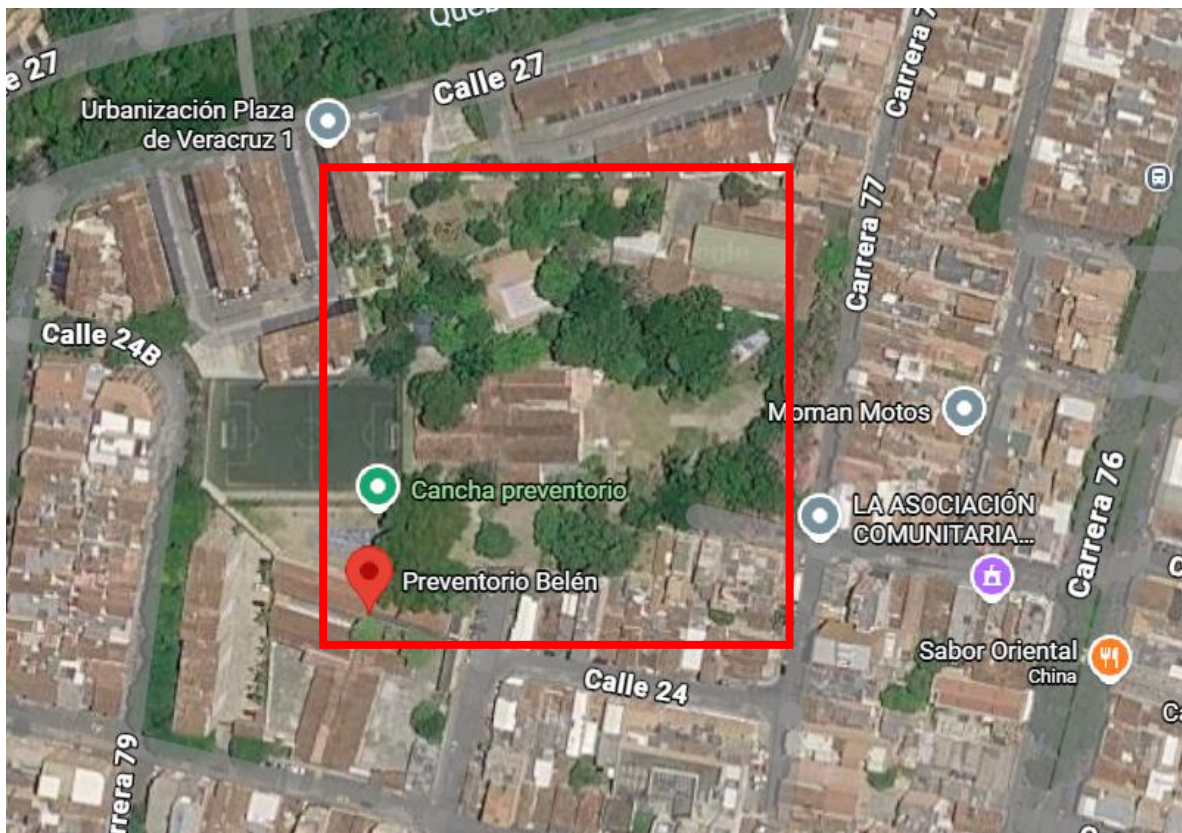


Figura 1.1. Ubicación geográfica del escenario. CARRERA 77 No. 25-1 - Latitud: 6.22749° N Longitud: -75.59680° O- COMUNA 16

2.2. Examen Del Sitio De La Obra

Será responsabilidad del Proponente conocer las características y condiciones particulares del lugar donde se ejecutará la obra, incluyendo su configuración y condiciones físicas, ubicación, naturaleza, vías de acceso y entorno ambiental y social del área de influencia, así como obtener la información necesaria para la adecuada

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

estructuración de su propuesta y para la ejecución y manejo ambiental del proyecto. Igualmente, deberá identificar y considerar los sitios autorizados para la disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, todas aquellas circunstancias que puedan incidir en la determinación del valor de su propuesta y en las condiciones específicas de ejecución del proyecto de obra pública.

La presentación de la propuesta implica que el Proponente conoce y ha analizado la información puesta a disposición por la Entidad para la estructuración de su oferta, incluidos los estudios y/o diseños disponibles, las especificaciones técnicas, las condiciones de ejecución y los riesgos asociados al proyecto, y que ha realizado las verificaciones que considere necesarias para la adecuada estimación de los costos y elaboración de su propuesta económica. Para estos efectos, la Entidad pondrá a disposición de los interesados la posibilidad de realizar la visita al sitio de las obras, sin que la asistencia a esta tenga carácter obligatorio.

En caso de que el Proponente que resulte adjudicatario haya valorado de manera inadecuada u omitido considerar condiciones que hubieran podido ser razonablemente conocidas, verificadas o previstas a partir de la información suministrada por la Entidad, de las condiciones visibles del sitio o de las verificaciones que estaban a su alcance durante la estructuración de la oferta, dicha circunstancia no lo eximirá del cumplimiento integral de las obligaciones contractuales ni dará lugar, por sí sola, a reconocimientos económicos adicionales imputables a una inadecuada estimación de su propuesta.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El objeto del presente proceso de selección comprende la ejecución de las actividades de Construcción, Mejoramiento, Adecuación Y Mantenimiento De La Infraestructura Física Deportiva Ubicada En El Preventorio, de conformidad con las actividades descritas en el Presupuesto Oficial, el documento de Análisis de Precios Unitarios (APU) y demás documentos que hacen parte integral del Pliego de Condiciones.

Nombre del escenario	Comuna	Dirección	Actividades
PISCINA SEMIOLÍMPICA DEL PREVENTORIO	16	CARRERA 77 No. 25-01	Las actividades u obras a ejecutar comprenden la localización, el trazado y replanteo del proyecto; la demolición y el desmontaje de la piscina existente, los cerramientos y las construcciones complementarias que interfieran con la implantación de la nueva infraestructura; la construcción integral de la piscina semiolímpica y su edificio de servicios; la construcción y adecuación de los cuartos técnicos; la ejecución de las redes hidráulicas y sanitarias; la instalación de redes eléctricas, iluminación y demás sistemas técnicos requeridos para la operación del escenario; la construcción de baterías sanitarias, oficinas administrativas y espacios complementarios; la ejecución de la cubierta metálica; y la construcción de senderos peatonales, andenes, zonas de circulación y demás obras de urbanismo previstas en los diseños. Asimismo, se incluyen los acabados arquitectónicos, las obras

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

			complementarias, las pruebas, los ajustes, la puesta en funcionamiento de los sistemas y equipos instalados, y las demás actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución, funcionalidad y operación de la nueva infraestructura deportiva, de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, el Presupuesto Oficial, los Análisis de Precios Unitarios (APU) y los demás documentos que hacen parte integral del proceso de selección.
--	--	--	---

Cuando a juicio del Contratista sea conveniente variar o actualizar las especificaciones, someterá las variaciones junto con los estudios correspondientes y/o evidencias de estudio de mercado al Supervisor del contrato, explicando las causas que lo justifiquen; si éste no adjunta las evidencias y/o soportes requeridos, el Contratista se sujetará a las especificaciones acordadas originalmente. En caso de aprobarlos, se procederá al cambio mediante Acta suscrita por las partes (ítems extras, ítems adicionales, otra), de ser el caso; los ajustes requeridos en plazo de ejecución; otras modificaciones y/o ajustes que sean aplicables contractualmente.

En caso de presentarse un perjuicio por mala planeación de ejecución por parte del Contratista en cualquiera de las actividades a desarrollar, se obligará a reparar prontamente y por su cuenta cualquier daño causado, o a asumir el costo de los reprocesos o actividades adicionales requeridas, imputables a su falta de planeación y/o de comunicación con la Entidad contratante.

ElINDER se reserva el derecho de objetar el reemplazo de cualquier miembro del equipo de trabajo del contratista, si a su juicio, considera que el reemplazante es de cualidades inferiores al reemplazado; así mismo, podrá solicitar el cambio de personal, de acuerdo con la apreciación de la Supervisión contractual.

Para el cabal cumplimiento del objeto contractual, su alcance y obligaciones de carácter específico, el Contratista deberá suministrar las actividades descritas en el Formulario de Presupuesto Oficial y demás documentos integrantes del Pliego de Condiciones; ello, de conformidad con las actividades en la especificación, oportunidad y/o cantidad solicitada por la Supervisión contractual, en desarrollo de la ejecución.

3.1. Fases y etapas del proyecto

3.1.1. Etapa Inicial

Durante esta etapa, el Contratista, conjuntamente con la Interventoría, deberá revisar, analizar y verificar la totalidad de la información suministrada por el Instituto de Deportes y Recreación de Medellín –INDER Medellín para la ejecución del proyecto de construcción de la Piscina Preventorio, incluyendo los estudios y diseños técnicos, planos arquitectónicos y estructurales, diseños de redes e instalaciones, especificaciones técnicas, presupuesto contractual, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (APU), programación y demás documentos e insumos que hagan parte integral del contrato.

La revisión deberá comprender tanto la información documental como la inspección y verificación de las condiciones físicas existentes en el predio, considerando que actualmente cuenta con una piscina fuera de servicio, construcciones básicas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

complementarias y cerramientos que deberán demolerse o desmontarse, según corresponda, para permitir la implantación de la nueva piscina, el edificio de servicios y las obras complementarias previstas en los diseños.

El propósito de esta etapa es identificar oportunamente las condiciones, restricciones, interferencias, inconsistencias u otras situaciones que puedan incidir en la ejecución de las actividades preliminares, la preparación del terreno, la construcción de la nueva infraestructura, el cumplimiento del plazo contractual y las condiciones de calidad, seguridad y funcionalidad establecidas para el proyecto.

Teniendo en cuenta que el proyecto fue desarrollado mediante la metodología Building Information Modeling (BIM), el Contratista deberá considerar esta metodología como parte integral de la revisión, planeación, coordinación y ejecución de las obras, de conformidad con los modelos digitales, la documentación técnica y los requerimientos BIM suministrados por el INDER Medellín y establecidos en los documentos contractuales.

Durante esta etapa se deberán desarrollar, como mínimo, las siguientes actividades:

1. Revisión técnica de la información del proyecto. Analizar los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto, cantidades de obra y demás documentos contractuales, verificando su correspondencia con el alcance previsto para la construcción de la Piscina Preventorio.

2. Verificación de las condiciones existentes del predio. Realizar una inspección técnica para identificar las condiciones físicas de la piscina existente fuera de servicio, las construcciones complementarias, los cerramientos, las áreas de circulación y los demás elementos presentes en el lote que puedan interferir con la ejecución de las obras. Se deberán documentar las condiciones encontradas mediante registros fotográficos y demás soportes pertinentes.

3. Verificación de la implantación del proyecto. Contrastar los diseños con las condiciones reales del terreno y verificar la localización prevista para el vaso de la piscina, el edificio de servicios de dos niveles, el sótano técnico, la cubierta metálica, las zonas de circulación y los andenes. Esta actividad deberá considerar los polígonos de intervención definidos para la piscina, de acuerdo con los planos del proyecto.

4. Verificación de cantidades de obra y actividades preliminares. Revisar las cantidades previstas para las demoliciones, desmontajes, retiro de elementos existentes, preparación del terreno, excavaciones, cimentaciones y demás actividades requeridas para la ejecución del proyecto, identificando las diferencias que deban ponerse en conocimiento de la Interventoría.

5. Identificación de interferencias y restricciones. Identificar posibles interferencias técnicas, constructivas y de seguridad, incluidas las asociadas a las redes existentes, las condiciones del terreno, los accesos, las áreas de almacenamiento y las zonas destinadas a la disposición temporal de materiales y residuos.

6. Verificación de accesos y logística de obra. Establecer las condiciones de ingreso y circulación de personal, maquinaria, equipos y materiales, así como las necesidades de cerramiento provisional, señalización, almacenamiento, delimitación de las áreas de trabajo y demás medidas logísticas necesarias para la ejecución segura de las actividades.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El Contratista deberá coordinar con elINDER Medellín, la Interventoría y, cuando corresponda, con la administración del predio, la organización de las actividades de obra y las condiciones de acceso, circulación, delimitación y aislamiento de las áreas de intervención. Esta coordinación deberá considerar los usos y actividades que permanezcan activos en el predio y su entorno, así como las restricciones operativas existentes, con el fin de minimizar las afectaciones a las actividades institucionales, deportivas, recreativas y demás usos de estas áreas, y adoptar las medidas necesarias para la seguridad de los usuarios, el personal de obra y terceros.

7. Revisión y coordinación de los modelos BIM. Revisar los modelos digitales suministrados para el proyecto, verificando sus formatos, versiones, niveles de información y desarrollo, así como su correspondencia con los planos, diseños, especificaciones técnicas y demás documentos contractuales. La revisión deberá comprender las disciplinas de arquitectura, estructura, redes hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, sistemas mecánicos de recirculación y tratamiento del agua, cubierta metálica, urbanismo y demás componentes técnicos contemplados.

8. Verificación de la coordinación interdisciplinaria mediante BIM. Identificar posibles interferencias e incompatibilidades entre las diferentes disciplinas que puedan afectar la implantación o construcción de la piscina, el edificio de servicios, los cuartos técnicos y las obras complementarias. Las situaciones identificadas deberán documentarse y ponerse en conocimiento de la Interventoría para su evaluación y gestión, de acuerdo con las competencias y los procedimientos contractuales establecidos.

9. Presentación del cronograma detallado y programa de trabajo. Elaborar y presentar el cronograma de ejecución de las obras, incluyendo las actividades preliminares, demoliciones y desmontajes, preparación del terreno, construcción de la piscina, edificación de servicios, instalación de sistemas técnicos, urbanismo, acabados, pruebas y puesta en funcionamiento. La programación deberá guardar correspondencia con el alcance contractual y considerar la secuencia constructiva y la coordinación entre especialidades.

10. Definición y programación de los frentes de trabajo. Establecer la secuencia constructiva y la programación de los frentes de trabajo, considerando las condiciones del predio, la disponibilidad de áreas, la ejecución de las actividades preliminares, las condiciones de seguridad y la coordinación de las diferentes especialidades.

11. Presentación de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Entregar la documentación correspondiente al SG-SST, incluyendo los procedimientos, análisis de riesgos, medidas de prevención y demás requisitos aplicables a las actividades contratadas, particularmente las relacionadas con demoliciones, excavaciones, izaje y trabajo seguro en alturas, cuando corresponda.

12. Presentación del Plan de Manejo Ambiental y gestión de residuos. Presentar las medidas de manejo ambiental aplicables a la ejecución de las obras, incluyendo la gestión integral de los residuos de construcción y demolición (RCD), su clasificación, almacenamiento temporal, transporte, aprovechamiento y disposición final, de conformidad con la normativa vigente.

13. Revisión y aprobación de materiales y procedimientos constructivos. Presentar para revisión y aprobación de la Interventoría, según corresponda, las fichas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

técnicas, muestras, certificaciones, procedimientos constructivos y demás documentos requeridos para los materiales, equipos y sistemas que se instalarán en el proyecto.

14. Programación de suministros y equipos. Identificar y programar oportunamente el suministro de materiales, equipos de construcción, sistemas de bombeo de abastecimiento, instalaciones técnicas y demás elementos especializados necesarios para el desarrollo de las obras, considerando sus tiempos de adquisición, entrega e instalación.

15. Coordinación de las actividades de demolición y desmontaje. Establecer la secuencia, los procedimientos y las medidas de seguridad requeridas para el retiro de la piscina existente, las construcciones complementarias y los cerramientos que deban demolerse o desmontarse, conforme al alcance contractual y a las condiciones verificadas en campo.

16. Coordinación técnica de las especialidades. Verificar la compatibilidad entre los diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, mecánicos y urbanísticos, identificando posibles interferencias y necesidades de coordinación antes de ejecutar las actividades correspondientes. Las observaciones que surjan de esta revisión deberán gestionarse con la Interventoría y la Supervisión, según sus respectivas competencias.

Como resultado de esta revisión, el Contratista deberá identificar y poner en conocimiento de la Interventoría las inconsistencias, interferencias, omisiones, diferencias en cantidades, necesidades de aclaración o situaciones que puedan afectar la correcta ejecución del proyecto. Las observaciones deberán documentarse y gestionarse ante la Interventoría y la Supervisión, según sus respectivas competencias, y, cuando corresponda, ante elINDER Medellín o los responsables de los diseños.

Las soluciones, aclaraciones, ajustes o complementaciones que resulten necesarias deberán someterse a la revisión y autorización correspondiente, de conformidad con los procedimientos contractuales establecidos. La identificación de estas situaciones no facultará al Contratista para modificar unilateralmente los estudios, diseños, especificaciones, cantidades, alcance u otras condiciones del contrato.

La implementación de la metodología BIM deberá permitir la adecuada coordinación y gestión de la información del proyecto durante la ejecución de las obras. Cualquier actualización de los modelos, generación de información adicional o entrega de modelos de obra ejecutada (as-built), cuando corresponda, deberá realizarse conforme al alcance, los requisitos de información y las obligaciones establecidos en los documentos contractuales. En ningún caso la utilización de los modelos BIM sustituirá los procedimientos de revisión, aprobación y autorización establecidos contractualmente.

La revisión y verificación inicial deberá realizarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio. No obstante, cuando, por la complejidad de la información, las condiciones encontradas en campo, la necesidad de realizar verificaciones adicionales o cualquier otra circunstancia técnica u operativa debidamente justificada, se requiera un plazo mayor, la Supervisión del contrato, previa recomendación o concepto de la Interventoría cuando corresponda, podrá definir un plazo adicional para la culminación de esta etapa, sin que ello implique por sí mismo una modificación del plazo contractual.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Como resultado de esta etapa, el Contratista deberá presentar a la Interventoría un informe de revisión inicial dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio. Cuando la Supervisión del contrato autorice un plazo adicional para la culminación de esta etapa, conforme a lo previsto en el párrafo anterior, el informe deberá entregarse a más tardar en la fecha de vencimiento del plazo así establecido. El informe deberá contener, como mínimo:

- a. La relación de los documentos e insumos recibidos y analizados.
- b. Las verificaciones efectuadas en campo y el diagnóstico de las condiciones existentes del predio.
- c. La revisión de la implantación del proyecto y su correspondencia con las condiciones físicas identificadas.
- d. Las observaciones sobre las cantidades de obra y las actividades preliminares requeridas.
- e. La identificación de interferencias, restricciones, inconsistencias y necesidades de aclaración o complementación.
- f. Los resultados de la revisión y coordinación de los modelos BIM, incluyendo las interferencias identificadas entre disciplinas y las acciones propuestas para su gestión.
- g. La programación de las actividades preliminares, el cronograma de ejecución y la definición de los frentes de trabajo.
- h. La documentación correspondiente al SG-SST, el Plan de Manejo Ambiental y la gestión de RCD, conforme a los requisitos aplicables.
- i. La programación de suministros, equipos, materiales y actividades especializadas.
- j. La relación de las observaciones, solicitudes de aclaración, ajustes o complementaciones que deban ser evaluados por la Interventoría, la Supervisión o elINDER Medellín, según corresponda.

El informe deberá incluir los soportes documentales, registros fotográficos y demás evidencias pertinentes, y constituirá un insumo para la planeación y el seguimiento de la ejecución contractual, sin sustituir las aprobaciones, autorizaciones o procedimientos previstos en el contrato.

3.1.2. Etapa de construcción, adecuación y mantenimiento:

Durante esta etapa, el Contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades contempladas en el Presupuesto Oficial para la construcción de la Piscina Preventorio y sus obras complementarias, de conformidad con los estudios y diseños técnicos aprobados, las especificaciones técnicas, los planos, las cantidades de obra, los Análisis de Precios Unitarios (APU), las condiciones contractuales y las instrucciones impartidas por la Interventoría, dentro del marco de sus competencias y previa aprobación delINDER Medellín cuando corresponda.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La ejecución comprende las actividades preliminares de localización, trazado y replanteo; la demolición y el desmontaje de la piscina existente fuera de servicio, las construcciones básicas complementarias y los cerramientos que interfieran con el proyecto; el retiro y la disposición de los materiales y residuos generados; la preparación del terreno; y la construcción integral de la nueva piscina semiolímpica, el edificio de servicios de dos niveles, los cuartos técnicos, la cubierta metálica y las demás obras previstas en los diseños.

Asimismo, el Contratista deberá ejecutar las obras civiles, arquitectónicas, estructurales, hidrosanitarias, eléctricas, mecánicas y urbanísticas requeridas para la puesta en funcionamiento del escenario, incluyendo lo requerido para el funcionamiento del sistema de recirculación, calefacción (sin incluir equipos de bombeo), sistema de bombeo de agua potable; las baterías sanitarias; las oficinas administrativas; las instalaciones eléctricas, de iluminación y telecomunicaciones; los sistemas de protección contra incendios; los acabados arquitectónicos; los senderos peatonales, andenes, zonas de circulación y demás obras complementarias contempladas en el alcance contractual.

Durante la ejecución, el Contratista deberá garantizar la adecuada coordinación de las diferentes disciplinas y especialidades que conforman el proyecto, teniendo en cuenta que los estudios y diseños fueron desarrollados mediante la metodología Building Information Modeling (BIM). Para tal efecto, deberá utilizar y gestionar la información digital del proyecto conforme a los requerimientos establecidos en los documentos contractuales, verificar la compatibilidad entre los modelos, planos y condiciones de obra, e identificar y reportar oportunamente las interferencias o inconsistencias que puedan afectar la construcción. Las actualizaciones de los modelos, la incorporación de modificaciones autorizadas y la entrega de información digital de obra ejecutada (as-built), cuando sean exigibles, deberán realizarse de acuerdo con el alcance y los requisitos BIM definidos contractualmente.

En caso de que, durante la ejecución de las obras, el Contratista identifique actividades o ítems no previstos que resulten necesarios para el adecuado desarrollo, funcionalidad, estabilidad, seguridad o culminación del proyecto, deberá informar oportunamente a la Interventoría y presentar la respectiva justificación técnica, los soportes correspondientes y los análisis de costos requeridos para su evaluación.

La ejecución de ítems no previstos estará sujeta al siguiente procedimiento: el Contratista deberá presentar ante la Interventoría la justificación técnica de su necesidad, las cantidades de obra requeridas, los análisis de precios unitarios, la estimación de su impacto en el valor del contrato y los soportes correspondientes, para su revisión y concepto. Posteriormente, la documentación deberá ser remitida alINDER Medellín para su revisión y aprobación, de acuerdo con las competencias y los procedimientos contractuales aplicables. Una vez obtenida la aprobación de la Entidad, se deberá suscribir el acta de precios no previstos entre las partes correspondientes, en la cual se establecerán y acordarán los precios unitarios y las condiciones económicas aplicables a dichos ítems. Asimismo, deberán estar aprobadas las cantidades de obra y verificado el respaldo presupuestal correspondiente, y se deberán adelantar los trámites contractuales y presupuestales requeridos para formalizar su incorporación mediante el correspondiente otrosí al contrato. En ningún caso el Contratista podrá ejecutar estos ítems sin contar previamente con las autorizaciones requeridas, la formalización de la modificación contractual y el cumplimiento de los requisitos necesarios para su ejecución.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El Contratista deberá realizar, por su cuenta y responsabilidad, las pruebas, ensayos, verificaciones y demás actividades de control de calidad necesarias para comprobar la correcta ejecución de las obras y el adecuado funcionamiento de los elementos, equipos, sistemas e instalaciones construidos o instalados. Estas actividades deberán desarrollarse de conformidad con las especificaciones técnicas, los estudios y diseños aprobados, los requisitos de los fabricantes y la normativa vigente aplicable. Los resultados, certificados, protocolos y demás soportes deberán entregarse a la Interventoría para su revisión y aprobación, cuando corresponda.

Como parte de la ejecución y entrega del proyecto, el Contratista deberá elaborar, suministrar, transportar e instalar los elementos de información técnica y operativa requeridos para facilitar la identificación, operación, mantenimiento y manejo seguro de los equipos, redes, sistemas y demás componentes de la infraestructura comprendidos en el alcance contractual, de conformidad con lo establecido en el numeral 13.2 del presente Anexo Técnico. Estos elementos deberán corresponder a las características y condiciones finales de los equipos, materiales, redes y sistemas. El contenido, diseño y ubicación de dichos elementos deberán contar con la revisión y aprobación de la Interventoría antes de su instalación.

De igual manera, el Contratista deberá mantener actualizada la documentación técnica de la obra, incluyendo los registros de control de calidad, las pruebas realizadas, las fichas técnicas, los manuales de operación y mantenimiento, los planos récord y los demás documentos exigidos contractualmente. La documentación final deberá reflejar las condiciones efectivamente construidas y ser coherente con los modelos BIM y la información digital entregada, cuando estos productos formen parte de las obligaciones contractuales.

Las actividades deberán ejecutarse de manera coordinada, atendiendo los requisitos de calidad, seguridad, gestión ambiental, oportunidad y demás condiciones establecidas en el contrato. El Contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias para prevenir daños a las obras ejecutadas, proteger los elementos existentes que deban conservarse y garantizar el manejo adecuado de los materiales, equipos y residuos generados durante la construcción.

La etapa culminará una vez se hayan ejecutado la totalidad de las actividades contratadas, realizado las pruebas y verificaciones requeridas, corregido las observaciones identificadas por la Interventoría y entregado los soportes técnicos, documentales y digitales exigidos. La recepción de las obras estará sujeta a la verificación de su correcta ejecución y funcionamiento, así como al cumplimiento de los procedimientos de recibo establecidos contractualmente, con el propósito de entregar alINDER Medellín una infraestructura deportiva funcional, segura y apta para la prestación de los servicios deportivos y recreativos a la comunidad.

3.1.3. Etapa de liquidación:

Esta etapa comprende el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas, socioambientales y contractuales necesarias para verificar el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Contratista, consolidar la documentación final del proyecto y adelantar los trámites requeridos para el recibo definitivo de las obras y la liquidación del contrato.

Una vez finalizadas las obras objeto del contrato y verificado su estado de ejecución, el Contratista deberá suscribir, conjuntamente con la Interventoría y conforme a los

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

procedimientos establecidos por elINDER Medellín, el acta de terminación y el acta de recibo final de las obras, según corresponda. En dichas actas se deberá distinguir el valor contractual vigente del valor de las obras efectivamente ejecutadas y recibidas, determinado con base en las cantidades verificadas por la Interventoría, los precios contractuales aplicables y los demás conceptos debidamente aprobados y formalizados. Si al momento de suscribirlas no se cuenta con la determinación definitiva del valor total ejecutado, se dejará constancia expresa del valor verificado a la fecha y de los conceptos o diferencias pendientes de verificación o conciliación, cuya definición se efectuará durante el proceso de liquidación con base en los soportes correspondientes. El valor contractual vigente se registrará como un dato independiente y no sustituirá el valor ejecutado ni constituirá, por sí solo, reconocimiento de una obligación de pago por dicho monto.

Para tal efecto, el Contratista deberá presentar la documentación final exigida contractualmente, incluyendo, entre otros, los informes finales de ejecución técnica, administrativa y socioambiental; los soportes de las actividades ejecutadas; las actas de recibo y entrega de las obras y áreas intervenidas; los resultados de las pruebas, ensayos y verificaciones efectuadas; los registros fotográficos; los planos récord o as-built; y los demás documentos que permitan verificar la correspondencia entre las obras ejecutadas, los diseños aprobados y las condiciones finales de funcionamiento de la infraestructura construida.

Así mismo, deberá entregar los paz y salvos correspondientes al personal vinculado al proyecto, proveedores, subcontratistas y demás terceros relacionados con la ejecución contractual, cuando sean exigibles; las garantías y demás documentos requeridos para el recibo de las obras; los manuales de operación y mantenimiento de los equipos, redes y sistemas instalados; y la información técnica necesaria para su adecuada operación, conservación y mantenimiento, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el contrato y en el presente Anexo Técnico.

Como requisito para el cierre técnico del proyecto, el Contratista deberá acreditar la entrega, instalación y aprobación por parte de la Interventoría de los elementos de información técnica y operativa establecidos en el numeral 13.2 del presente Anexo Técnico. Estos elementos deberán corresponder a las características y condiciones finales de los equipos, redes, sistemas, componentes y materiales efectivamente suministrados, instalados o utilizados por el Contratista, de acuerdo con el alcance contractual. La Interventoría verificará su correspondencia con las obras ejecutadas, la documentación técnica final y el contenido, diseño y ubicación previamente aprobados, y dejará constancia de su conformidad para efectos del recibo.

El Contratista deberá atender y subsanar, dentro de los plazos que se establezcan, las observaciones formuladas por la Interventoría y elINDER Medellín en relación con las obras ejecutadas, los documentos entregados y los requisitos de cierre. Esta obligación comprende la presentación de los ajustes, aclaraciones, complementaciones y soportes necesarios hasta obtener la aprobación correspondiente, de acuerdo con las competencias de cada parte y los procedimientos contractuales aplicables.

Para la liquidación del contrato, el Contratista deberá aportar los soportes técnicos, administrativos, financieros y socioambientales que permitan establecer el balance final de ejecución, incluyendo los valores ejecutados, los pagos realizados, los saldos pendientes y las demás obligaciones económicas a cargo de las partes. Si al momento de suscribir el acta de terminación y recibo final no se cuenta con la determinación definitiva del valor total ejecutado, este se establecerá durante el proceso de liquidación,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas, los precios contractuales aplicables y los demás reconocimientos debidamente aprobados y formalizados. Cuando corresponda, se tomará como referencia el valor contractualmente definido para la obra, sin que ello implique reconocer automáticamente dicho valor como ejecutado, ni sustituya la verificación y conciliación del balance económico final.

La revisión y aprobación de la documentación de cierre y la consolidación del balance técnico, administrativo, financiero y socioambiental del contrato constituirán actuaciones preparatorias para su liquidación. Esta etapa culminará con la suscripción del acta de liquidación de mutuo acuerdo entre el INDER Medellín y el Contratista o, cuando proceda, con la firmeza del acto administrativo de liquidación unilateral expedido por la Entidad. La liquidación se adelantará conforme a los términos, condiciones, competencias y procedimientos previstos en el contrato y en la normativa aplicable.

a. Ítems de pago:

Los principales Ítems del proyecto se encuentran relacionados en el presupuesto oficial.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El INSTITUTO DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE MEDELLÍN - INDER Medellín efectuará el pago del valor del contrato de manera mensual, conforme a las obras, actividades, suministros y demás obligaciones efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría, en concordancia con el objeto contractual, su alcance, las obligaciones pactadas y las especificaciones técnicas establecidas.

En relación con los imprevistos, tanto su ocurrencia como los costos asociados deberán ser debidamente sustentados y documentados por el Contratista, para posteriormente ser sometidos a aprobación por parte de la Interventoría y de la Entidad. En caso de no cumplirse este procedimiento, el valor correspondiente a dicho porcentaje será descontado de cada una de las actas mensuales de pago.

El valor del contrato será cancelado bajo la modalidad de precios unitarios fijos no reajustables, previa presentación de la respectiva acta de pago debidamente aprobada por la Interventoría y validada por la Supervisión del contrato. Cada acta de pago deberá estar acompañada de la correspondiente factura.

Los valores asignados a los rubros denominados "Presupuesto Ambiental", "Presupuesto de Gestión Social", "Presupuesto Seguridad y Salud en el Trabajo" y "Provisión para el pago de las primas de Pólizas (Garantías)" son fijos y no están sujetos a modificaciones por parte del proponente. Cualquier modificación en estos valores será causal de rechazo de la propuesta, según lo establecido en el Pliego de Condiciones. En la ejecución, la entidad reconocerá al contratista como máximo el valor presupuestado contra presentación de los respectivos soportes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Para el cálculo la administración, se debe de incluir todos los ítems relacionados en el cálculo de la administración del presupuesto oficial publicado por la entidad en el proceso de selección, sin omitir ninguno. Si durante la ejecución del contrato se evidencia que no se utilizan uno o varios ítems de la administración, se descontará el valor asociado a dichos ítems y se recalculará el porcentaje de administración correspondiente.

Cada uno de los cobros se harán mediante presentación de factura, la cual deberá contar con el visto bueno del supervisor del contrato, lo cual garantizará la entrega de los servicios prestados por el contratista, luego de la presentación de informes que documenten el desarrollo de cada una de las actividades establecidas de acuerdo con las obligaciones previstas y la certificación de recibo de la Supervisión del INDER Medellín.

La factura deberá ser presentada, en original y copia, debe cumplir, como mínimo, los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617 del Estatuto Tributario. La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del supervisor designado o funcionario responsable. Los recursos destinados al presente contrato provienen de Recursos Ordinarios, por lo tanto, la factura se realizará de acuerdo con el origen del recurso

El valor de las facturas será pagado con sujeción a las políticas que para el efecto tiene la Tesorería de la entidad, conforme al PAC y las transferencias Municipales.

El Contratista deberá informar al Instituto de Deportes y Recreación de Medellín -INDER- la cuenta bancaria (corriente o de ahorros), abierta a su nombre, en la cual le serán consignados o transferidos electrónicamente, el pago que por este concepto le efectúe el Instituto de Deportes y Recreación de Medellín -INDER-.

Todos los pagos estarán supeditados al recibo a satisfacción de los productos e informes y del cumplimiento de las actividades contractuales.

Si el contratista no se encuentra a paz y salvo con el INDER, con la suscripción del contrato, autoriza para que la Tesorería del Instituto, en el momento de un pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

El contratista, deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. Esta información deberá ser acreditada por el CONTRATISTA para cada pago a efectuar, situación que deberá ser verificada por el Supervisor del INDER.

Adicionalmente, deberá demostrar que se encuentra al día en el cumplimiento de las obligaciones contraídas con los proveedores con quienes mantenga relaciones comerciales derivadas de la ejecución del contrato suscrito con el INDER.

En caso de que el contratista tenga la intención de realizar una cesión de derechos económicos o celebrar cualquier mecanismo jurídico o financiero que implique que los pagos provenientes de la ejecución contractual sean efectuados a terceros o a un patrimonio autónomo constituido por este, deberá contar previamente con la autorización de la Entidad. Para ello, deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

con los proveedores y subcontratistas con quienes tenga relaciones comerciales originadas en la ejecución del contrato.

Los recursos que no sean ejecutados durante la vigencia correspondiente estarán sujetos a las autorizaciones que deban surtirse ante el Consejo Distrital de Política Fiscal – CODFIS, para la aprobación de la constitución de las respectivas reservas presupuestales. En consecuencia, los pagos asociados a dichos recursos quedarán condicionados a la incorporación de estas reservas al presupuesto del Instituto en la vigencia siguiente.

El valor de las actas será pagado con sujeción a las políticas que para el efecto tenga definidas el Instituto de Deportes y Recreación de Medellín - INDER Medellín.

Nota: En todo caso, la última acta de pago no será inferior al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el contratista entregue al Instituto de Deportes y Recreación de Medellín - INDER Medellín:

- Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios, su liquidación de prestaciones sociales, cesantías; realizó de conformidad el pago de aportes al SGSS y Parafiscales; así como el pago y/o cumplimiento de los demás conceptos laborales y/o conexos; y que, por tanto, se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
- Documento suscrito por los Proveedores y/o Subcontratistas, en el que éstos manifiesten que el Contratista se encuentra a paz y salvo en el pago de sus obligaciones contractuales.
- Certificación del pago de aportes al Fondo de la Construcción - FIC.
- Suscripción del Acta de recibo del contrato.
- Pólizas actualizadas con el acta de recibo.

En todo caso, se aprobará y autorizará el pago de esta última Acta cuando la Interventoría del contrato de manera formal (escrita) informe al INDER Medellín, del recibo, revisión y aprobación de todos los documentos listados anteriormente, y ello esté validado por la Supervisión

NOTA1: Aceptación de obras para fines de pago:

Para fines de pago al Contratista, el INDER, recibirá las obras que hayan sido contratadas y que cuya ejecución hayan sido aprobadas por el Interventor y que a juicio de este cumplan con los requisitos de calidad del contrato y que sean técnicamente aceptables. El pago se hará de acuerdo con el procedimiento indicado en el respectivo contrato. El Contratista continuará siendo responsable por las obras recibidas y pagadas, hasta la terminación total de sus obligaciones contractuales y estará obligado a subsanar, a su cargo, cualquier alteración o defecto de las obras que sean encontradas.

NOTA 2: Obra no aceptable:

La Interventoría tendrá la facultad de rechazar o no autorizar para pago, total o parcialmente, las obras ejecutadas por el Contratista que, conforme a los criterios técnicos establecidos, no cumplan con los requisitos contractuales, los planos, las especificaciones técnicas, presenten deficiencias constructivas, defectos en los acabados, riesgos para la estabilidad de las obras o que no se encuentren contempladas dentro del programa de trabajo aprobado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

En tales circunstancias, la Interventoría determinará si el rechazo corresponde a la totalidad de la actividad, a una parte de esta o si tiene carácter temporal, definiendo igualmente las condiciones y requisitos que deberá cumplir el Contratista para que las obras puedan ser aceptadas y reconocidas para pago, cuando haya lugar a ello.

La Interventoría deberá verificar que el Contratista ejecute, por su cuenta y riesgo, todas las medidas correctivas, ajustes o trabajos requeridos como consecuencia de las observaciones formuladas. Lo anterior no generará derecho a reconocimiento económico adicional ni a reclamaciones por eventuales demoras en la aceptación de las obras, diferentes a las que hubieran sido necesarias para ejecutar correctamente los trabajos de conformidad con los planos, diseños existentes en la Entidad, especificaciones técnicas y demás condiciones contractuales.

De igual forma, cualquier obra que presente diferencias respecto de las dimensiones, cantidades o características establecidas en los planos y especificaciones técnicas, o que exceda lo autorizado, no será objeto de pago. En estos casos, la Interventoría podrá exigir la demolición, retiro, reposición, corrección o restablecimiento de las condiciones inicialmente previstas, así como la adopción de cualquier otra medida técnica que considere procedente. En ningún caso las cantidades ejecutadas en exceso sin autorización darán lugar al reconocimiento o pago de mayores cantidades de obra, materiales adicionales, demoliciones complementarias, ampliaciones de plazo o cualquier otro tipo de compensación.

La Interventoría deberá constatar que el Contratista reconstruya, repare o corrija, a su exclusivo costo, cualquier actividad o trabajo que, a juicio de aquella, haya sido ejecutado de manera inadecuada. Los incumplimientos que se identifiquen durante la ejecución contractual deberán ser documentados y reportados por la Interventoría, incorporándolos en los respectivos informes mensuales de seguimiento del contrato.

5.1. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES:

Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o distritales, el INDER, procederá de conformidad con la normatividad tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente. En caso de que no haya lugar a ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o distritales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven.

Es obligación del CONTRATISTA considerar en su propuesta todos los tributos (impuestos, tasas, contribuciones y demás, cuando la Ley lo señale), y los que estén dentro de los elementos de la obligación tributaria, los cuales serán cancelados directamente por el sujeto pasivo y/o deducible por las entidades del Estado.

En todo caso, corresponde al contratista sufragar todos los impuestos que le correspondan de conformidad con la normatividad vigente.

Es obligación del CONTRATISTA considerar en su propuesta todos los tributos (impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones y demás, cuando la Ley lo

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

señale), y los que estén dentro de los elementos de la obligación tributaria, los cuales serán cancelados directamente por el sujeto pasivo y/o deducible por las entidades del Estado.

Los proponentes serán responsables de informarse e incluir en su propuesta todo tributo, tasa, contribución, impuesto o gravamen que corresponda del cual sea responsable, y el INDER no aceptará reclamación alguna por estos conceptos, entre los cuales se debe considerar:

Gravamen a los movimientos financieros 50% del 4/1000. Según el artículo 115 del Estatuto Tributario Nacional, la Entidad da aplicación y ajusta al 50% el gravamen a los movimientos financieros del 4/1000, considerado dentro del AIU de la Entidad. Igualmente, a partir del 1 de enero del año 2016 dando cumplimiento al artículo 872 (tarifa del gravamen a los movimientos financieros), considerado dentro del Estatuto Tributario, la entidad entrará a realizar los ajustes correspondientes enunciados por dicho artículo.

Entre los tributos deducibles por la Entidad al adjudicatario, a manera de enunciado, y sin perjuicio del deber que tienen los proponentes de informarse al respecto, se tienen los siguientes:

Contribución Especial (5%) de contratos de obra pública: Artículo 6 de la Ley 1106 de 2006, (Reglamentado por el Decreto Nacional 3461 de 2007. Prorrogada vigencia por el Artículo 1, Ley 1421 de 2010, Vigente permanentemente por el parágrafo del Artículo 8, Ley 1738 de 2014).

Tasa Pro-Deporte y Recreación: La entidad aplicará la retención del 1,3% por concepto de la "TASA PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN", al momento de la elaboración de la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas.

Estampilla para la Justicia Familiar: La entidad aplicará la retención del 2% por concepto de la "ESTAMPILLA PARA LA JUSTICIA FAMILIAR", al momento de la elaboración de la orden de pago de los contratos y adiciones suscritas.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Programa de trabajo:

El Contratista deberá presentar, previo al inicio de las actividades de obra, el cronograma y programa detallado de trabajo para la construcción de la Piscina Preventorio, de conformidad con el plazo contractual, las actividades previstas en el presupuesto contractual y las condiciones técnicas, constructivas, logísticas y operativas del proyecto. Este deberá ser revisado y aprobado por la Interventoría y validado por la Supervisión del contrato, cuando corresponda.

Para la elaboración del programa de trabajo, el Contratista deberá contemplar la totalidad de las actividades y subactividades necesarias para la ejecución integral del proyecto, incluyendo, entre otras, las actividades preliminares; la localización y el replanteo; las demoliciones y los desmontajes requeridos; las excavaciones y los movimientos de tierra; la construcción del vaso de la piscina y sus estructuras complementarias; la ejecución del edificio de servicios y los cuartos técnicos; la instalación de la cubierta metálica; la construcción de redes hidrosanitarias, eléctricas y demás instalaciones; la implementación de lo requerido como tuberías y accesorios

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

del sistema de recirculación y calefacción de la piscina; las obras de urbanismo, senderos, andenes y circulaciones; los acabados; las pruebas, verificaciones y puesta en funcionamiento; y las actividades de cierre y entrega de las obras.

La programación deberá considerar las condiciones físicas del predio, las restricciones de acceso y circulación, la disponibilidad de las áreas de trabajo, la coordinación entre actividades y especialidades, la secuencia lógica de los procesos constructivos, los tiempos de suministro y disponibilidad de materiales y equipos, los plazos requeridos para la instalación y puesta en marcha de los sistemas especializados, las condiciones climáticas previsibles y las actividades relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental y manejo de residuos de construcción y demolición.

La programación de las pruebas, verificaciones y actividades de puesta en funcionamiento deberá corresponder a las obras, redes, equipos y sistemas comprendidos en el alcance contractual, incluido el sistema de bombeo de agua potable, de conformidad con los numerales 3.1.2 y 13.2 del presente Anexo Técnico. Cuando las pruebas integrales o la puesta en funcionamiento dependan de los equipos de bombeo de recirculación y calefacción excluidos del alcance contractual, el cronograma deberá identificar los hitos de coordinación con elINDER Medellín, la Interventoría y los responsables de su suministro e instalación, así como las relaciones de precedencia y las fechas previstas de disponibilidad de dichos equipos, con base en la información suministrada por la Entidad. Estas dependencias deberán considerarse en el análisis de la ruta crítica y de la fecha prevista de terminación de las obras. Las actividades de conexión, verificación e integración a cargo del Contratista se programarán conforme a las obligaciones y al plazo contractual y comprenderán únicamente las obras e instalaciones bajo su responsabilidad.

El Contratista deberá disponer oportunamente del personal, la maquinaria, los equipos, las herramientas, los sistemas de acceso, los elementos de protección y los demás recursos técnicos, humanos y operativos necesarios para garantizar la correcta ejecución de las actividades y el cumplimiento del plazo contractual. La asignación de dichos recursos deberá guardar correspondencia con la programación aprobada y con las necesidades de cada etapa constructiva.

El cronograma deberá ser presentado en formato compatible con Microsoft Project o en otro formato equivalente previamente aceptado por la Entidad, de manera que permita a la Interventoría y a la Supervisión realizar el seguimiento, control y evaluación de la ejecución contractual. Como mínimo, deberá contener:

1. Nombre y descripción de las actividades y subactividades, relacionadas con los ítems del presupuesto contractual.
2. Valor o inversión programada para cada actividad, cuando corresponda.
3. Duración y fechas previstas de inicio y terminación de cada actividad.
4. Interdependencias y relaciones de precedencia entre las actividades.
5. Línea base del cronograma, revisada y aprobada por la Interventoría y validada por la Supervisión del contrato, cuando corresponda.
6. Identificación de la ruta crítica del proyecto.
7. Programación semanal y mensual de las actividades.
8. Porcentaje de avance programado y porcentaje de avance ejecutado.
9. Identificación y cuantificación de las desviaciones frente a la línea base aprobada, indicando la diferencia, en puntos porcentuales, entre el avance físico programado y ejecutado, los días de adelanto o atraso de las actividades e hitos y su incidencia en la ruta crítica y en la fecha prevista de terminación del

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

proyecto.

10. Hitos principales de ejecución, control y terminación.
11. Identificación y programación de los frentes de trabajo.
12. Distribución de los recursos requeridos, cuando sea necesaria para el seguimiento y control.
13. Programación de suministros, equipos y actividades especializadas que puedan incidir en la ruta crítica o en el cumplimiento de los hitos contractuales.
14. Curva de inversión programada, articulada con el cronograma y el presupuesto contractual.

La programación deberá reflejar la coordinación entre las diferentes actividades y especialidades que intervienen en la construcción de la Piscina Preventorio, de manera que se identifiquen oportunamente las actividades predecesoras, los tiempos de suministro, las necesidades de coordinación técnica y las posibles interferencias que puedan afectar la secuencia constructiva. Cuando corresponda, el Contratista deberá articular el programa de trabajo con la metodología BIM y la información de coordinación de las diferentes disciplinas del proyecto, sin que ello sustituya sus obligaciones de planificación, programación y control de obra.

La línea base del cronograma deberá establecerse al inicio de la ejecución contractual, a partir del programa detallado de trabajo presentado por el Contratista, y estará sujeta a la revisión y aprobación de la Interventoría y a la validación de la Supervisión del contrato, cuando corresponda. Una vez cumplido este procedimiento, constituirá la referencia oficial para el seguimiento, control y evaluación del avance físico y financiero de la obra, así como para la identificación de desviaciones y el análisis del cumplimiento de los hitos y del plazo contractual. La línea base no podrá ser modificada unilateralmente por el Contratista; cualquier modificación deberá estar debidamente justificada y contar previamente con la revisión y aprobación de la Interventoría y con la validación de la Supervisión del contrato, cuando corresponda.

El Contratista deberá actualizar y entregar a la Interventoría el cronograma de ejecución con periodicidad semanal y consolidar mensualmente la información de avance para su incorporación en los informes de ejecución, o de acuerdo lo pactado con la interventoría y la entidad. Las fechas de corte y los días de entrega deberán quedar definidos en el programa de trabajo aprobado. El cronograma actualizado deberá presentarse y analizarse en los comités de obra y acompañar los informes periódicos de ejecución, indicando expresamente la fecha de corte de la información reportada. Este seguimiento deberá incluir, como mínimo, el avance físico y financiero programado y ejecutado, las desviaciones frente a la línea base aprobada, las actividades afectadas, el comportamiento de la ruta crítica, las fechas proyectadas de cumplimiento de los hitos y de terminación de la obra, así como las medidas de recuperación que se requieran, con sus responsables y plazos de implementación.

El Contratista será responsable de mantener actualizado el cronograma de ejecución, registrando el avance real de las actividades, las desviaciones respecto de la línea base, las proyecciones de ejecución, el comportamiento de la ruta crítica y las medidas adoptadas para garantizar el cumplimiento del plazo contractual. Asimismo, deberá informar oportunamente a la Interventoría sobre cualquier situación que pueda afectar la secuencia de las actividades, los hitos establecidos o la fecha de terminación de la obra. Cuando se identifiquen atrasos o desviaciones, deberá presentar e implementar las medidas de recuperación pertinentes, que podrán incluir la redistribución o el incremento de recursos, la habilitación de frentes adicionales, la modificación de secuencias constructivas o la formulación de planes de contingencia técnicamente

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

sustentados, sin perjuicio de las responsabilidades contractuales que le correspondan.

Las modificaciones de la línea base únicamente podrán tramitarse cuando exista una modificación contractual debidamente formalizada, una justificación técnica que sustente la necesidad de reprogramar las actividades o la implementación de un plan de contingencia que requiera ajustar la programación aprobada. En todos los casos, el Contratista deberá presentar la justificación correspondiente, junto con la programación propuesta y sus efectos sobre la ruta crítica, los recursos, los hitos y la fecha prevista de terminación, para revisión y aprobación de la Interventoría y validación de la Supervisión del contrato, cuando corresponda. La actualización ordinaria del cronograma para reflejar el avance real y las desviaciones identificadas no modificará por sí misma la línea base aprobada.

El Contratista deberá conservar la línea base original del cronograma y todas las versiones posteriores aprobadas, preservando los archivos y soportes que permitan verificar la evolución de la programación durante la ejecución contractual. Cada versión deberá identificarse con un número consecutivo y su fecha de aprobación, y estar acompañada de la justificación correspondiente, la relación de los cambios introducidos y los soportes de revisión y aprobación de la Interventoría y de validación de la Supervisión del contrato, cuando corresponda. La aprobación de una nueva versión no implicará la eliminación de las anteriores ni de los registros de avance y desviaciones asociados a estas. Esta documentación deberá mantenerse organizada, estar disponible para consulta de la Interventoría y la Supervisión e incorporarse a la documentación final de cierre del contrato.

La aprobación de una reprogramación o de un plan de contingencia tendrá como finalidad mantener el control de la ejecución y establecer las medidas necesarias para la adecuada gestión de la obra. Por sí sola, no implicará ampliación del plazo contractual, reconocimiento de mayores costos ni modificación de las demás condiciones del contrato. Cuando la situación requiera modificar el plazo contractual o cualquier otra condición contractual, deberán adelantarse los trámites correspondientes y formalizarse la modificación conforme a las disposiciones contractuales y legales aplicables.

6.2. DOCUMENTOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso, el INDER entregará formalmente al Contratista la documentación técnica que hace parte del proceso contractual y aquella información técnica disponible correspondiente al escenario objeto de intervención, la cual constituirá insumo para la planeación, programación y ejecución de las obras.

Entre los documentos e información que podrá suministrar la Entidad, de acuerdo con las condiciones y necesidades particulares del proyecto, se encuentran:

1. Presupuesto Oficial de las obras a ejecutar, con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU).
2. Documento de Especificaciones Técnicas del proyecto, correspondiente a las actividades e ítems contemplados en el Presupuesto Oficial.
3. Planos arquitectónicos y diseños arquitectónicos disponibles.
4. Planos y detalles estructurales, cuando apliquen.
5. Estudios de suelos y demás estudios geotécnicos disponibles.
6. Planos de redes hidrosanitarias.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

7. Planos de redes eléctricas y demás redes técnicas disponibles.
8. Diseños y planos correspondientes a sistemas de recirculación, filtración y bombeo, cuando apliquen.
9. Detalles constructivos y especificaciones técnicas disponibles correspondientes al vaso de la piscina, al edificio de servicios, a la cubierta metálica, a las obras exteriores y a los demás componentes comprendidos en el alcance contractual del proyecto.
10. Estudios, memorias de cálculo, diagnósticos y demás documentos técnicos disponibles que sean pertinentes para la ejecución de las intervenciones.
11. Recomendaciones técnicas derivadas de los estudios, diseños, diagnósticos y/o inspecciones realizadas previamente por la Entidad.
12. Modelos digitales BIM disponibles correspondientes a las diferentes disciplinas y componentes del proyecto, con la identificación de sus formatos y versiones.
13. Documentos técnicos disponibles que definan los requerimientos de información, coordinación y gestión BIM del proyecto, así como los entregables digitales exigibles, de acuerdo con el alcance y las obligaciones establecidos en los documentos contractuales.
14. Documentación disponible correspondiente a la licencia de construcción del proyecto y a los planos aprobados que la acompañan, incluidas sus modificaciones, prórrogas y demás actos relacionados, cuando existan.
15. Información topográfica disponible del predio, incluidos los levantamientos, planos y datos de referencia para la implantación, localización y replanteo del proyecto, con las coordenadas, cotas y niveles que se encuentren documentados.
16. Los demás documentos e información técnica que elINDER considere necesarios y que se encuentren disponibles para el proyecto.

La entrega de la documentación técnica que suministre elINDER Medellín se formalizará mediante la fecha de entrega y la constancia de recepción por parte del Contratista. Este registro deberá ponerse en conocimiento de la Interventoría. La entrega inicial deberá efectuarse al inicio de la etapa prevista en el numeral 3.1.1 del presente Anexo Técnico, para permitir su revisión dentro del plazo allí establecido. Las aclaraciones, complementaciones y actualizaciones posteriores deberán registrarse de la misma forma, identificando los documentos que complementan o sustituyen y conservando las versiones anteriores para garantizar la trazabilidad de la información.

La documentación suministrada será entregada de acuerdo con la información disponible para el escenario y deberá ser revisada y verificada por el Contratista durante la etapa inicial del proyecto, conjuntamente con la Interventoría, conforme a lo establecido en el presente documento. En caso de identificarse inconsistencias, deficiencias, necesidades de actualización, ajustes o complementos, estas deberán ser informadas oportunamente a la Interventoría y alINDER, con la respectiva justificación técnica, para determinar las acciones que correspondan.

El Contratista deberá ejecutar las obras de conformidad con la documentación técnica suministrada, las especificaciones establecidas en el contrato, la normativa aplicable y las instrucciones impartidas por la Interventoría y la Entidad, según corresponda.

6.3. Sistema de medida y cuantificación pago

La unidad de medida y la forma de pago de cada actividad serán las establecidas en las Especificaciones Técnicas, el Análisis de Precios Unitarios (APU) y el Presupuesto Oficial

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de cada ítem contractual. Cuando exista una diferencia entre la unidad de medida indicada en las Especificaciones Técnicas y la establecida expresamente en el Presupuesto Oficial, prevalecerá la unidad de pago definida en este último, salvo que durante el proceso precontractual la Entidad determine y formalice una aclaración o modificación a los documentos del proceso.

Las unidades de medida establecidas para cada ítem serán de obligatorio cumplimiento para los procesos de cuantificación, elaboración de presupuestos, ejecución, seguimiento, facturación, pago y liquidación del contrato.

Durante el proceso precontractual, será responsabilidad de los proponentes realizar la revisión integral del Presupuesto Oficial, las Especificaciones Técnicas, los APU y demás documentos que hagan parte del proceso, verificando, entre otros aspectos, las unidades de medida, cantidades, rendimientos, alcances y condiciones de ejecución de los diferentes ítems. Cualquier inconsistencia, diferencia, omisión o situación que pueda afectar la interpretación, cuantificación o ejecución de las actividades deberá ser informada y observada por el proponente dentro de las oportunidades establecidas para ello en el proceso precontractual. Las aclaraciones, precisiones o modificaciones que determine la Entidad serán incorporadas mediante los mecanismos establecidos para el proceso de contratación y serán de obligatorio cumplimiento.

La cuantificación de las actividades ejecutadas deberá realizarse de conformidad con las unidades de medida, criterios de medición, alcances, condiciones de ejecución y demás disposiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas, los APU, el Presupuesto Oficial y los demás documentos que hagan parte integral del contrato.

El Contratista deberá garantizar que las cantidades de obra ejecutadas correspondan a trabajos efectivamente realizados, recibidos a satisfacción y debidamente soportados. La Interventoría será la encargada de verificar y aprobar las cantidades ejecutadas y los correspondientes soportes para efectos de pago.

En caso de presentarse durante la ejecución contractual inconsistencias, diferencias o interpretaciones respecto de la unidad de medida, cuantificación o forma de pago de un ítem que no hayan sido advertidas y observadas durante el proceso precontractual, estas deberán ser analizadas inicialmente por la Interventoría, quien establecerá los criterios de aplicación de conformidad con los documentos contractuales. Cuando no sea posible resolver la situación, deberá recurrir al Supervisor del contrato, quien determinará los parámetros a seguir, de conformidad con las condiciones contractuales y la normativa vigente.

Cualquier modificación, aclaración o precisión respecto de las Especificaciones Técnicas, criterios de medición, cantidades o condiciones de ejecución deberá quedar debidamente documentada por escrito y contar con el aval de la Interventoría y, cuando corresponda, con la aprobación o visto bueno de la Entidad. Estas modificaciones o aclaraciones no podrán alterar el alcance contractual ni generar obligaciones o reconocimientos económicos diferentes a los autorizados conforme a los procedimientos contractuales aplicables.

6.4. Especificaciones técnicas de materiales y productos:

El Contratista se obliga a adquirir, suministrar y disponer oportunamente de todos los materiales, productos, equipos, elementos y demás suministros que se requieran para la ejecución de las actividades objeto del contrato, manteniendo permanentemente las

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

cantidades necesarias para garantizar la continuidad de los trabajos y evitar retrasos en el cumplimiento del cronograma de ejecución.

Todos los materiales y productos necesarios para la construcción, adecuación y mantenimiento de las obras deberán ser suministrados por el Contratista y puestos en el sitio de ejecución de las obras. Para tal efecto, deberá considerar las fuentes de suministro y materiales disponibles y contemplar en su propuesta todos los factores que puedan incidir en su adquisición, disponibilidad, transporte, almacenamiento y utilización.

Todos los costos asociados a la compra, exploración, explotación, procesamiento, fabricación, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, manejo, vigilancia, protección y demás actividades necesarias para garantizar la disponibilidad de los materiales y productos serán asumidos por el Contratista, quien, además, deberá asumir los riesgos derivados de su pérdida, deterioro, almacenamiento inadecuado o mala calidad.

Los materiales, productos y elementos que se incorporen a las obras deberán cumplir con las características, condiciones de calidad, normas técnicas y demás requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas, planos, diseños, fichas técnicas y demás documentos que hagan parte integral del contrato.

El Contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la debida anticipación, las muestras, fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de conformidad, resultados de pruebas de laboratorio y demás documentos que se requieran para verificar que los materiales y productos propuestos cumplen con las condiciones establecidas contractualmente. Así mismo, deberá realizar, por su cuenta y responsabilidad, las pruebas y ensayos que sean requeridos por las Especificaciones Técnicas, la normativa aplicable o por la Interventoría para verificar la calidad y características de los materiales y productos utilizados en la ejecución de las obras.

Cuando un material, producto o elemento sea rechazado por la Interventoría por no cumplir con las especificaciones técnicas, condiciones de calidad o requisitos contractuales, el Contratista deberá retirarlo del sitio de las obras y reemplazarlo por otro que cumpla con los requisitos establecidos, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad ni implique ampliación del plazo contractual, salvo que exista una circunstancia debidamente justificada y reconocida conforme a los procedimientos contractuales aplicables.

La revisión y/o aprobación por parte de la Interventoría de los materiales, productos, muestras, fichas técnicas, certificados o resultados de ensayos no exonerará al Contratista de su responsabilidad integral por la calidad, estabilidad, funcionalidad y correcto funcionamiento de las obras ejecutadas. En consecuencia, el Contratista deberá reparar, corregir, retirar y/o reemplazar, por su cuenta y responsabilidad, las obras, materiales o elementos que resulten defectuosos, que presenten fallas o que no cumplan con las especificaciones técnicas, los diseños, la normativa aplicable o las condiciones establecidas contractualmente.

Documento de Especificaciones Técnicas

Las especificaciones están determinadas por las actividades requeridas, que corresponden a las descritas en los ítems que conforman el presupuesto oficial del proyecto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Además, para el desarrollo del contrato se contará con un Documento de Especificaciones Técnicas, el cual hará parte integral de los documentos del contrato y será entregado formalmente al Contratista para su aplicación durante la ejecución de las obras. En este documento se establecerán, para cada uno de los ítems contemplados en el Presupuesto Oficial, los alcances, características y condiciones técnicas requeridas para su ejecución.

El documento de Especificaciones Técnicas desarrollará, entre otros aspectos, el alcance de cada actividad, materiales y productos requeridos, características y requisitos de calidad, normas técnicas aplicables, procedimientos constructivos, equipos y herramientas, controles de calidad, pruebas y ensayos, criterios de aceptación, unidad de medida, forma de pago y demás condiciones necesarias para la correcta ejecución de las obras.

Para el desarrollo del contrato se contemplan, entre otros, los siguientes capítulos:

1. Preliminares
2. Retiros, desmontes, demoliciones y extracción
3. Excavaciones y llenos
4. Concretos
5. Acero de refuerzo
6. Cerramiento
7. Cubierta
8. Carpintería metálica
9. Revoques, resanes, enchapes y pinturas
10. Redes sanitarias
11. Redes hidráulicas
12. Redes eléctricas
13. Sistema de recirculación
14. Red contra incendio
15. Aparatos, accesorios sanitarios y cocina
16. Membranas, juntas e impermeabilizaciones
17. Urbanismo
18. Varios

Los capítulos y actividades relacionados en el presente documento corresponden a las necesidades generales identificadas para las intervenciones objeto del contrato. Las condiciones particulares, alcances y requisitos técnicos de cada ítem serán los establecidos en el respectivo documento de Especificaciones Técnicas, el Presupuesto Oficial, los APU, planos, diseños y demás documentos que hagan parte integral del proceso contractual.

El Contratista deberá revisar integralmente estos documentos antes y durante la ejecución del contrato y ejecutar las actividades de conformidad con los alcances y requisitos allí establecidos.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Todos los lineamientos de sostenibilidad definidos para la obra se encuentran establecidos en los diferentes Programas de Manejo Ambiental y sustentado en el respectivo presupuesto de obra, enfocados en lograr un desarrollo adecuado del objeto

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

contractual generando manejo y gestión sobre las afectaciones ambientales y sociales, y dando cumplimiento a la normativa ambiental legal vigente, así como las exigencias de las Autoridades Ambientales Competentes.

Para garantizar que el Contratista implemente los lineamientos establecidos, se consolidó un presupuesto específico para cada componente y programa del Plan, ítems que hacen parte integral del presupuesto oficial de la obra anexo a los documentos contractuales y por ende se convierte en objeto de control y seguimiento en su ejecución.

7.1 Protección, Conservación y limpieza de obras:

Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá usar los procedimientos adecuados de construcción y protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar las condiciones y elementos ambientales, naturales y sociales del área de influencia directa e indirecta, lo que se traduce en evitar, minimizar, controlar y gestionar las afectaciones sociales y ambientales que se puedan generar.

La interventoría verificará que el contratista conserve todas las áreas aledañas al lugar de las obras objeto del contrato en las condiciones en que se encuentren antes del inicio de los trabajos y reponerlas a su costa en caso de que las destruya durante la ejecución de estos. Será obligación del interventor exigir y realizar el seguimiento de estas obligaciones al contratista de obra.

Cuando aplique, dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- i. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1. Requisitos del personal

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El contratista respecto del personal clave y mínimo requerido deberá cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Título profesional	Título posgrado	Dedicación	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: - Arquitecto - Ingeniero Civil - Arquitecto Constructor Tarjeta Profesional Vigente	Título de posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: - Gerencia de Proyectos - Estructuras - Geotecnia - Áreas relacionadas con el objeto y alcance de las obras a ejecutar.	50%	1	10 años	Experiencia específica mínima de siete (7) años, Coordinador o Director de obra en contratos de obra para el sector público y/o privado en contratos cuyo objeto o alcance comprenda la construcción, adecuación, remodelación, rehabilitación, mantenimiento y/o modernización de piscinas de uso recreativo, deportivo, institucional o público. Los contratos acreditados deberán corresponder a proyectos en los cuales se hayan ejecutado actividades relacionadas con la infraestructura y/o los sistemas técnicos propios de piscinas, tales como estructuras, impermeabilización, acabados, redes hidrosanitarias, sistemas de recirculación, filtración y bombeo, entre otros. Así mismo, deberá acreditar conocimientos certificados en

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Profesional Ofrecido para el Cargo	Título profesional	Título posgrado	Dedicación	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
						metodología BIM y en el manejo de la herramienta Autodesk Revit.
Residente de Obra.	Que acredite alguno de los siguientes títulos académicos: - Arquitecto - Ingeniero Civil - Arquitecto Constructor - Administrador de Obras civiles - Constructor ingeniería y arquitectura Tarjeta Profesional Vigente	N.A	100%	1	6 años	Experiencia específica mínima de cuatro (4) años, Coordinador, residente de obra, auxiliar de obra o Director de obra en contratos de obra para el sector público y/o privado en contratos cuyo objeto o alcance comprenda la construcción, adecuación, remodelación, rehabilitación, mantenimiento y/o modernización de piscinas de uso recreativo, deportivo, institucional o público. Los contratos acreditados deberán corresponder a proyectos en los cuales se hayan ejecutado actividades relacionadas con la infraestructura y/o los sistemas técnicos propios de piscinas, tales como estructuras, impermeabilización, acabados, redes hidrosanitarias, sistemas de recirculación, filtración y bombeo, entre otros. El profesional deberá acreditar: Así mismo, deberá acreditar conocimientos en metodología BIM y en el manejo de la herramienta Autodesk Revit.
Profesional Ambiental	Que acredite título académico de Ingeniero: Ingeniería	N.A	100%	1	4 años	Tres (3) años como residente socio ambiental en contratos de obra para el sector público y/o privado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Profesional Ofrecido para el Cargo	Título profesional	Título posgrado	Dedicación	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	Ambiental o carreras afines. Tarjeta profesional vigente					Se tendrán en cuenta los proyectos a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá tener conocimiento en el manejo de Gestión Socio ambiental en obras de infraestructura y conocimiento de la Guía de Manejo socio ambiental para infraestructura pública (Decreto 1382 de 2014).
Profesional Social	Que acredite título académico de: - Sociólogo - Trabajador social - Otras afines como comunicador social, Psicología, Antropología. Tarjeta profesional vigente, sí aplica	N.A	100%	1	4 años	Tres (3) años como residente social en contratos de obra para el sector público y/o privado. Se tendrán en cuenta los proyectos a partir de la expedición de la matrícula profesional. Deberá tener conocimiento en el manejo de Gestión Socio ambiental en obras de infraestructura y conocimiento de la Guía de Manejo socio ambiental para infraestructura pública (Decreto 1382 de 2014).
Profesional SST	Que acredite título académico de: Profesional o especialista en Salud y Seguridad en el Trabajo. Licencia vigente	N.A	100%	1	4 años	Dos (2) años como residente SST en contratos de obra o interventoría para el sector público y/o privado. Se tendrán en cuenta los proyectos a partir de la expedición de la licencia profesional. Deberá tener conocimiento en supervisión de trabajos en altura, basado en la Resolución 4272 de 2021 e implementación en el Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) Decreto 1072 de 2015. Curso de 50 horas SG-SST y/o 20 horas actualizado

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Profesional Ofrecido para el Cargo	Título profesional	Título posgrado	Dedicación	Cantidad	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
						(vigencia de 3 años) Curso de Coordinador de Trabajo en alturas con actualización en la Resolución 4272 de 2021 curso de alturas vigente actualizado (vigencia de 18 meses).

Nota 1: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado

El personal relacionado anteriormente corresponde al personal profesional y operacional mínimo requerido para la adecuada ejecución del proyecto, de acuerdo con las características, alcance y complejidad de las obras objeto del contrato.

El Contratista deberá garantizar la disponibilidad del personal mínimo requerido durante la ejecución del contrato, en los términos y condiciones establecidos en los documentos del proceso y en el cronograma de obra.

En caso de que el Contratista considere necesario vincular personal adicional al mínimo exigido por la Entidad para garantizar la correcta ejecución, calidad y oportunidad de las actividades, los costos asociados a dicho personal serán asumidos exclusivamente por el Contratista, sin que haya lugar a reconocimiento o pago adicional por parte de la Entidad.

Para la acreditación de la experiencia del personal profesional, se tendrá en cuenta la experiencia adquirida a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional, cuando esta sea exigible para el ejercicio de la profesión, de conformidad con la normativa aplicable.

Para cada uno de los profesionales relacionados como personal mínimo requerido, el Contratista deberá presentar copia de la tarjeta profesional y el certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios expedido por el consejo profesional competente, cuando aplique. El requisito de la tarjeta profesional podrá acreditarse mediante los mecanismos previstos en el artículo 18 del Decreto Ley 2106 de 2019, cuando sea procedente.

Los títulos académicos y estudios de posgrado que sean exigidos como requisitos mínimos deberán acreditarse mediante copia del diploma correspondiente o certificación expedida por la institución educativa que acredite la obtención del título.

La experiencia específica del personal deberá acreditarse mediante las certificaciones y demás documentos establecidos en los documentos del proceso, en los cuales se pueda verificar, como mínimo, el nombre del profesional, el cargo desempeñado, el objeto y/o alcance del contrato, las actividades desarrolladas, las fechas de inicio y terminación y la información necesaria para determinar el tiempo y las condiciones de la experiencia acreditada.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La Entidad podrá solicitar, en cualquier momento, las certificaciones laborales, contractuales, profesionales o demás documentos que considere necesarios para verificar la información presentada respecto del personal mínimo requerido.

El Contratista deberá garantizar que el personal presentado cumpla durante toda la ejecución contractual con los requisitos de formación, experiencia, certificaciones y demás condiciones exigidas para cada cargo. Cualquier cambio del personal mínimo deberá ser previamente informado y sometido a la aprobación de la Interventoría y/o de la Entidad, según corresponda, y el personal que lo sustituya deberá cumplir como mínimo con los mismos requisitos exigidos para el profesional o trabajador que se pretende reemplazar.

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El Contratista deberá disponer, durante la ejecución del contrato, de la maquinaria, los equipos, las herramientas menores, los elementos auxiliares y los demás recursos necesarios para desarrollar de manera adecuada, eficiente y segura las actividades correspondientes a la construcción de la Piscina Preventorio, de acuerdo con los capítulos e ítems contemplados en el Presupuesto Oficial, las Especificaciones Técnicas, los estudios y diseños aprobados y las condiciones particulares del proyecto.

La maquinaria, los equipos y las herramientas deberán ser adecuados para las características, magnitud y complejidad de las actividades por ejecutar, encontrarse en correcto estado de funcionamiento, mantenimiento y seguridad, y estar disponibles en el momento requerido conforme al programa de trabajo aprobado. Su utilización deberá garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los rendimientos previstos, los requisitos de calidad y las disposiciones aplicables en materia de seguridad y salud en el trabajo.

De acuerdo con el alcance de las obras, el Contratista deberá contar, entre otros, con la maquinaria, los equipos y las herramientas requeridos para ejecutar las actividades de localización y replanteo; demoliciones, desmontajes y retiros; excavaciones, movimientos de tierra y llenos; transporte y disposición de materiales; preparación, transporte, colocación, vibrado y curado de concretos; corte, figurado e instalación de acero de refuerzo; construcción de estructuras; montaje de la cubierta metálica; instalación de carpintería metálica; ejecución de revoques, enchapes, resanes y pinturas; instalación de redes hidráulicas, sanitarias, eléctricas y de protección contra incendios; ejecución de impermeabilizaciones y juntas; y construcción de andenes, senderos, circulaciones y demás obras de urbanismo contempladas en el presupuesto.

Así mismo, deberá disponer de los instrumentos, equipos y elementos auxiliares necesarios para efectuar las pruebas, los ensayos, las verificaciones y los controles de calidad requeridos durante la ejecución de la obra, incluyendo las pruebas de estanqueidad e impermeabilidad del vaso de la piscina, las verificaciones de las redes instaladas, las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas, y las comprobaciones necesarias para la puesta en servicio de la infraestructura, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los protocolos aplicables.

El Contratista será responsable de suministrar los elementos de protección personal y disponer de los equipos y elementos de seguridad requeridos para cada actividad y para los integrantes de las cuadrillas, de conformidad con la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. Cuando las actividades lo requieran, deberá garantizar la disponibilidad de sistemas de acceso, protección contra caídas,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

señalización, cerramientos provisionales y demás elementos necesarios para controlar los riesgos asociados a la ejecución de las obras.

La maquinaria, los equipos, las herramientas y los elementos auxiliares requeridos para la ejecución de las actividades serán responsabilidad del Contratista, y sus costos se entenderán incluidos en los precios unitarios correspondientes, según la estructura de costos y las condiciones del contrato. En consecuencia, no habrá lugar a reconocimientos adicionales por concepto de adquisición o alquiler, transporte, operación, mantenimiento, disponibilidad o utilización de estos recursos, salvo que el contrato establezca expresamente una condición diferente.

La disponibilidad de la maquinaria, equipos y herramientas no será objeto de evaluación para efectos de asignación de puntaje ni constituirá requisito habilitante durante el proceso de selección. No obstante, una vez iniciado el contrato, el Contratista deberá garantizar oportunamente la disponibilidad de los recursos necesarios para ejecutar las actividades programadas y cumplir las obligaciones contractuales. La Interventoría podrá verificar su disponibilidad, idoneidad y estado de funcionamiento durante la ejecución de las obras.

10.POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales para la ejecución del proyecto serán determinadas por el Contratista, de acuerdo con las condiciones y necesidades particulares de las obras, y deberán cumplir con las especificaciones técnicas, normas de ensayo y demás requisitos de calidad aplicables. Las fuentes seleccionadas deberán ser previamente informadas y sometidas a consideración de la Interventoría, quien realizará la revisión correspondiente y gestionará el visto bueno de la Entidad, cuando aplique, antes de su utilización en obra.

Es responsabilidad del Proponente, bajo su cuenta y riesgo, conocer e inspeccionar las condiciones del sitio donde se desarrollarán las obras, así como verificar la disponibilidad, calidad, procedencia y condiciones de suministro de los materiales requeridos para la ejecución del contrato. Igualmente, deberá considerar dentro de sus análisis de precios unitarios los costos asociados al suministro, cargue, transporte, descargue, almacenamiento, manejo y demás actividades necesarias para disponer de los materiales en el sitio de obra.

El Proponente deberá verificar, antes de la presentación de su oferta, las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto, las distancias de acarreo y las condiciones de operación de los proveedores o sitios de suministro que pretenda utilizar. Así mismo, deberá verificar que las fuentes y proveedores cuenten con los permisos, autorizaciones y demás requisitos legales, ambientales y mineros que resulten aplicables. Los costos derivados de estas condiciones deberán estar contemplados en la oferta y no darán lugar a reconocimientos adicionales, salvo que contractualmente se establezca lo contrario.

Las fuentes de materiales seleccionadas por el Contratista deberán ser previamente sometidas a revisión y aprobación de la Interventoría, con el correspondiente visto bueno de la Entidad, cuando aplique, antes de iniciar su utilización en las obras. La aprobación de una fuente no exime al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad, características, procedencia y comportamiento de los materiales incorporados al proyecto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

10.1. Diseño de mezclas y control de calidad de concretos

Previo a la utilización de cualquier concreto elaborado en obra o suministrado por planta, el Contratista deberá presentar a la Interventoría, para su revisión y aprobación, los diseños de mezcla correspondientes a cada tipo de concreto contemplado en el proyecto, de acuerdo con las resistencias, características de durabilidad, relación agua/cemento, asentamiento, tamaño máximo del agregado, tipo de cemento, aditivos y demás requisitos establecidos en las Especificaciones Técnicas, estudios y diseños aplicables y normativa vigente.

Los diseños de mezcla deberán estar debidamente soportados mediante la información técnica y los ensayos de laboratorio que permitan verificar que la mezcla propuesta cumple con las condiciones de resistencia, durabilidad, trabajabilidad y demás características requeridas para cada elemento de la obra. Cuando se utilicen concretos de diferentes resistencias o características, deberá presentarse el diseño de mezcla correspondiente para cada uno de ellos.

El Contratista deberá presentar los diseños de mezcla con la debida anticipación, de manera que su revisión, aprobación por parte de la Interventoría y obtención del visto bueno de la Entidad, cuando corresponda, se realicen antes del inicio de la colocación del concreto. No podrá utilizarse en obra una mezcla que no cuente con las aprobaciones requeridas.

Los cambios en las fuentes de agregados, cemento, aditivos, dosificaciones o cualquier otro componente que pueda modificar las características de la mezcla aprobada deberán ser informados previamente a la Interventoría y estarán sujetos a la presentación y aprobación del correspondiente ajuste o nuevo diseño de mezcla, según corresponda.

10.2. Laboratorios y ensayos

El Contratista deberá disponer, por su cuenta y responsabilidad, de los servicios de laboratorios y del personal técnico competente necesarios para realizar los ensayos, pruebas y controles de calidad requeridos durante la ejecución del contrato.

Los laboratorios utilizados deberán contar con la capacidad técnica, equipos, personal, procedimientos y condiciones requeridas para la ejecución de los ensayos correspondientes y cumplir con la normativa técnica y legal vigente. Cuando resulte aplicable, los ensayos deberán ser realizados por laboratorios acreditados ante el organismo nacional de acreditación competente para el alcance específico del ensayo, o que cumplan las condiciones de competencia técnica exigidas por la normativa aplicable.

Previo al inicio de las actividades que requieran control de laboratorio, el Contratista deberá presentar a la Interventoría la información del laboratorio que pretende utilizar, incluyendo, cuando corresponda, acreditaciones, certificaciones, experiencia, alcance de los ensayos, equipos disponibles y demás documentación que permita verificar su idoneidad. La utilización del laboratorio estará sujeta a la aprobación de la Interventoría y al visto bueno de la Entidad.

Los ensayos de materiales, concretos, agregados, acero, compactaciones, impermeabilizaciones y demás elementos que sean requeridos de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, estudios y diseños, normativa vigente o instrucciones de la Interventoría, serán responsabilidad del Contratista y estarán incluidos en los costos

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

asociados a la ejecución de las actividades, salvo que contractualmente se establezca expresamente lo contrario.

Los resultados de los ensayos deberán ser entregados oportunamente a la Interventoría, acompañados de los respectivos informes y soportes técnicos, para su revisión y aceptación. La aprobación de los materiales, diseños de mezcla, laboratorios o resultados de ensayos por parte de la Interventoría, así como el visto bueno de la Entidad cuando corresponda, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad, estabilidad, durabilidad, funcionalidad y correcta ejecución de las obras.

Contratista deberá retirar, reemplazar o corregir, por su cuenta y responsabilidad, los materiales, elementos o trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas, estudios y diseños, resultados de los ensayos o demás requisitos de calidad establecidos para el proyecto. Los resultados satisfactorios de los ensayos, pruebas y verificaciones requeridos para cada actividad serán requisito para su recibo y pago, cuando estos permitan comprobar el cumplimiento de las condiciones de resistencia, calidad, funcionamiento, estabilidad, durabilidad o desempeño establecidas en las Especificaciones Técnicas, estudios y diseños o normativa aplicable. En consecuencia, el Contratista deberá presentar oportunamente a la Interventoría los respectivos informes y certificados de ensayo, pruebas y verificaciones, debidamente suscritos por el laboratorio o personal competente, para su revisión y aprobación. La ausencia de dichos resultados, su presentación incompleta o el incumplimiento de los requisitos establecidos impedirá el recibo y reconocimiento de la actividad hasta tanto se acredite su cumplimiento, sin perjuicio de las demás obligaciones y responsabilidades contractuales a cargo del Contratista.

11. SEÑALIZACIÓN

El Contratista será responsable de suministrar, instalar, mantener y retirar, cuando corresponda, toda la señalización, demarcación, cerramiento, iluminación, dispositivos de seguridad y demás elementos requeridos para garantizar condiciones adecuadas de seguridad durante la ejecución de las actividades objeto del contrato.

De acuerdo con las condiciones particulares de cada intervención, el Contratista deberá delimitar, demarcar, aislar y señalizar las áreas de trabajo, garantizando la separación entre los frentes de obra, las zonas de circulación y las áreas destinadas al uso del escenario deportivo. Para las intervenciones que se desarrollen en áreas de piscina, zonas húmedas, cuartos de máquinas, circulaciones, camerinos, baños, áreas administrativas y demás espacios complementarios, deberá implementar las medidas necesarias para prevenir el acceso no autorizado y minimizar los riesgos para usuarios, trabajadores y terceros.

La señalización deberá ser visible, legible, suficiente y mantenerse en adecuadas condiciones durante toda la ejecución de las actividades. Deberá incluir, según las condiciones de cada frente de trabajo, señales preventivas, prohibitivas, informativas, de obligación, de advertencia, de emergencia y de salvamento, así como la identificación de rutas de evacuación, salidas de emergencia, zonas restringidas, riesgos específicos y demás información requerida por la normativa vigente.

Cuando las condiciones de ejecución lo requieran, el Contratista deberá disponer de cerramientos provisionales, barreras, elementos de protección colectiva, iluminación de seguridad, señalización nocturna y demás dispositivos necesarios para garantizar la seguridad de las áreas intervenidas. Estos elementos deberán permanecer instalados

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

durante el tiempo que subsista el riesgo y ser objeto de mantenimiento y reposición cuando presenten deterioro o pérdida de funcionalidad.

El Contratista deberá implementar las medidas necesarias para controlar el ingreso de personal ajeno a las áreas de trabajo y garantizar que los usuarios del escenario deportivo no tengan acceso a zonas que representen riesgo. Así mismo, deberá adoptar las medidas necesarias para mantener condiciones seguras de circulación y, cuando sea necesario, establecer rutas alternativas debidamente señalizadas.

El cerramiento, la señalización y los elementos de seguridad deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, seguridad en obra, señalización, gestión del riesgo y demás normas aplicables, así como con las instrucciones impartidas por la Interventoría y elINDER.

El Contratista deberá suministrar y mantener para el personal administrativo, profesional, técnico y operativo vinculado a la ejecución del contrato los elementos de identificación y dotación que correspondan, de conformidad con el Manual de Identidad Gráfica delINDER y las disposiciones institucionales aplicables.

Los costos asociados al suministro, transporte, instalación, mantenimiento, reposición y retiro de la señalización, cerramientos, iluminación, elementos de protección y demás dispositivos requeridos para la seguridad de las áreas de trabajo se entenderán incluidos en el valor de la propuesta y serán asumidos por el Contratista, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por estos conceptos, salvo que expresamente se establezca lo contrario en el contrato.

El Contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes, daños o afectaciones derivados de la falta, deficiencia, deterioro o ubicación inadecuada de la señalización, cerramiento y dispositivos de seguridad que se encuentren bajo su responsabilidad, sin perjuicio de las demás obligaciones y responsabilidades establecidas en el contrato y en la normativa vigente.

El costo correspondiente al suministro e instalación de la valla informativa de la ejecución del proyecto, conforme a los diseños del Manual de Identidad Gráfica delINDER, deberá incluirse en el AIU calculado por el contratista, salvo que se encuentre contemplado como un ítem independiente en el presupuesto oficial. En este último caso, su reconocimiento y pago se efectuarán con cargo a dicho ítem, de acuerdo con las condiciones contractuales. No habrá reconocimiento adicional o separado por este concepto, ni se reconocerá dos veces el mismo costo.

12.PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Será obligación del proponente que resulte adjudicatario, adelantar todos los trámites y acciones necesarias para obtener las autorizaciones previas al inicio de obras o producto de estas, ante las diferentes Empresas de Servicios Públicos, para las instalaciones provisionales. En caso de requerir intervención de individuos arbóreos, el proponente que resulte adjudicatario, deberá tramitar las correspondientes autorizaciones forestales ante el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y no podrá intervenir dichos individuos, hasta tanto cuente con la autorización previa.

13.DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Además de lo contemplado en el presente anexo, los proponentes que resulten favorecidos deberán tener en cuenta los siguientes documentos y ejecución del contrato:

13.1. Planos Récord, Manuales De Mantenimiento Y Bitácora De Obra

El Contratista deberá elaborar y entregar al INDER los planos récord, manuales de operación y mantenimiento y la bitácora de obra, correspondientes a las obras y actividades efectivamente ejecutadas durante el desarrollo del contrato. Estos documentos deberán reflejar fielmente las condiciones finales del escenario intervenido, incluyendo las modificaciones, ajustes, reemplazos, ampliaciones, adecuaciones y demás intervenciones realizadas respecto de la condición inicial y de los estudios, diseños y planos suministrados para la ejecución.

Los planos récord deberán incorporar, como mínimo y cuando aplique, la información correspondiente a las obras civiles, arquitectura, estructuras, redes hidrosanitarias, sistemas de recirculación, filtración y bombeo, cuarto de máquinas, redes eléctricas, sistemas de seguridad, equipos, instalaciones técnicas y demás elementos objeto de intervención. Deberán indicar claramente la ubicación, dimensiones, recorridos, niveles, características y demás información necesaria para facilitar la operación, mantenimiento, futuras intervenciones y localización de los elementos instalados.

Los manuales de operación y mantenimiento deberán corresponder a los equipos, sistemas y elementos efectivamente instalados o intervenidos y deberán contener, como mínimo, recomendaciones de operación, procedimientos de mantenimiento preventivo y correctivo, frecuencias de mantenimiento, condiciones de operación, especificaciones técnicas, fichas de los equipos y componentes, recomendaciones de seguridad, identificación de repuestos y consumibles, garantías y demás información necesaria para garantizar su adecuada operación y conservación. Para los equipos suministrados por fabricantes, deberán anexarse los manuales técnicos correspondientes.

13.1.1. Bitácora de obra

El Contratista deberá implementar y mantener actualizada durante toda la ejecución del contrato una bitácora de obra, física, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el INDER. La bitácora será el instrumento para registrar de manera diaria, cronológica, clara, completa y verificable los principales aspectos técnicos, administrativos y operativos relacionados con la ejecución de las obras, permitiendo mantener la trazabilidad de las actividades desarrolladas, las instrucciones impartidas, las decisiones adoptadas y las situaciones que puedan incidir en el cumplimiento del contrato.

Como mínimo, en cada registro diario de la bitácora se deberá consignar:

- a. Fecha y condiciones de la jornada, incluyendo estado del tiempo y cualquier condición externa que pueda afectar el desarrollo de las actividades.
- b. Personal presente en obra, relacionando el personal administrativo, profesional, técnico y operativo del Contratista y de la Interventoría, indicando como mínimo nombre, cargo o función y frente de trabajo, cuando corresponda.
- c. Maquinaria, equipos y herramientas disponibles y utilizados durante la jornada, indicando aquellos que sean relevantes para las actividades ejecutadas.
- d. Actividades ejecutadas durante la jornada, indicando frente de trabajo, ubicación, descripción de las actividades, cantidades o avances relevantes, personal y equipos empleados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- e. Actividades programadas y no ejecutadas, cuando corresponda, indicando las causas que hayan impedido su ejecución y las posibles afectaciones sobre la programación de obra.
- f. Materiales y equipos recibidos o incorporados a la obra, cuando resulte relevante, incluyendo información sobre su procedencia, características y documentación de calidad correspondiente.
- g. Ensayos, pruebas y verificaciones de calidad realizados durante la jornada o relacionados con las actividades ejecutadas, indicando el elemento objeto de control y referencia a los respectivos resultados o informes.
- h. Instrucciones, observaciones, decisiones y requerimientos de la Interventoría, indicando la fecha, asunto, responsable y, cuando corresponda, plazo o condición para su atención.
- i. Conceptos, recomendaciones o decisiones de diseñadores, especialistas, asesores, consultores, fabricantes o proveedores que tengan incidencia en la ejecución de las obras, dejando constancia del asunto tratado y de los soportes correspondientes.
- j. Visitas de la Entidad, Interventoría, diseñadores, especialistas, asesores, autoridades competentes y demás personal autorizado, indicando el objeto de la visita y los principales asuntos tratados.
- k. Situaciones técnicas, administrativas, ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo que puedan afectar la ejecución, calidad, seguridad, funcionalidad, programación o cumplimiento de las obligaciones contractuales.
- l. Accidentes, incidentes, restricciones de acceso, interferencias, afectaciones a usuarios o terceros y demás novedades relevantes, así como las medidas adoptadas para su atención.
- m. Registro fotográfico, cuando sea necesario para evidenciar avances, condiciones iniciales, actividades ejecutadas, elementos ocultos, pruebas, correcciones o situaciones particulares.
- n. Compromisos y actividades pendientes, indicando responsable y fecha prevista de atención, cuando corresponda.

Las instrucciones, observaciones y decisiones impartidas por la Interventoría que tengan incidencia sobre la ejecución de las obras deberán quedar registradas de manera clara y precisa en la bitácora y, cuando corresponda, deberán estar respaldadas mediante las comunicaciones, actas, conceptos, planos, diseños, aprobaciones o demás documentos que resulten necesarios de acuerdo con la naturaleza del asunto.

La bitácora no sustituye las comunicaciones oficiales, actas, modificaciones contractuales, aprobaciones, conceptos técnicos ni demás documentos que, de acuerdo con el contrato o la normativa aplicable, deban constar en documentos independientes.

La bitácora deberá permanecer disponible en el sitio de ejecución de las obras y podrá ser consultada en cualquier momento por el INDER, la Interventoría y las autoridades u organismos de control competentes. El Contratista deberá garantizar su integridad, conservación y disponibilidad durante la ejecución del contrato y hasta su cierre y liquidación.

Los registros deberán ser suscritos, como mínimo, por el Director de Obra y/o Residente de Obra del Contratista, y por el Director de Interventoría y/o Residente de Interventoría, según corresponda. Cuando participen diseñadores, especialistas, asesores, representantes de la Entidad o demás profesionales cuya intervención genere decisiones, conceptos o compromisos relevantes, estos deberán quedar debidamente

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

identificados y, cuando corresponda, suscritos o soportados mediante el documento respectivo.

La falta de diligenciamiento oportuno, la omisión de información relevante o la alteración de los registros de la bitácora será responsabilidad del Contratista, sin perjuicio de las demás obligaciones y responsabilidades establecidas en el contrato y en la normativa vigente.

La bitácora de obra deberá entregarse como parte de la documentación final del contrato, completa y debidamente diligenciada, incluyendo todos los registros realizados durante la ejecución. Su entrega y aprobación por parte de la Interventoría será requisito para el recibo final de las obras y para el cierre y liquidación del contrato.

13.1.2. Entrega y aprobación de la documentación final

La entrega de los planos récord, manuales de operación y mantenimiento, bitácora y demás documentación técnica final será requisito para el recibo final de las obras y para el cierre y liquidación del contrato. El Contratista deberá atender y subsanar las observaciones formuladas por la Interventoría y el INDER hasta obtener la aprobación correspondiente.

La documentación deberá entregarse en medio físico y digital, de acuerdo con los lineamientos establecidos por el INDER. Los planos deberán presentarse en los formatos editables y no editables que determine la Entidad, y los manuales, informes y demás documentos deberán entregarse en formatos que permitan su consulta, conservación y utilización posterior.

Toda la documentación deberá ajustarse a los parámetros, formatos, estándares, lineamientos técnicos y de gestión documental definidos por el INDER.

El manejo de la bitácora y la documentación de la ejecución contractual deberá atender las disposiciones establecidas en el contrato y la normativa colombiana aplicable, en especial la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Decreto 1072 de 2015 en lo relacionado con Seguridad y Salud en el Trabajo, y las demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, así como las disposiciones técnicas y administrativas aplicables al proyecto.

13.2. Elementos De Información Técnica Y Operativa Para La Entrega Y Puesta En Funcionamiento

Como parte de la entrega y puesta en funcionamiento de las instalaciones objeto del contrato, el Contratista deberá elaborar, suministrar, transportar e instalar los elementos de información técnica y operativa requeridos para facilitar la identificación de los sistemas, su adecuada operación, mantenimiento y manejo seguro. La información deberá corresponder a las condiciones finales de las redes, tuberías, accesorios, equipos y demás componentes efectivamente suministrados o instalados durante la ejecución de las obras, de acuerdo con el alcance contractual. En particular, se deberá diferenciar la infraestructura de tuberías y accesorios correspondiente a los sistemas de recirculación y calefacción de la piscina, de los equipos de bombeo asociados a dichos sistemas, cuyo suministro e instalación no hacen parte del alcance del Contratista, y del sistema de bombeo de agua potable, cuyo suministro e instalación sí están a su cargo.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El contenido, diseño y ubicación de los elementos de información técnica y operativa deberán someterse previamente a revisión y aprobación de la Interventoría. Como mínimo, el Contratista deberá elaborar, suministrar e instalar los siguientes elementos:

1. Manual de operación de los sistemas e instalaciones: Panel elaborado en acrílico o material equivalente de alta durabilidad, destinado a la consulta permanente por parte del personal encargado de la operación y el mantenimiento. Deberá presentar de manera clara y organizada los procedimientos básicos de operación, las recomendaciones, precauciones y condiciones requeridas para el funcionamiento de las instalaciones ejecutadas, incluyendo el sistema de bombeo de agua potable y las redes de tuberías y accesorios de recirculación y calefacción de la piscina. Respecto de los equipos de recirculación y calefacción que no sean suministrados ni instalados por el Contratista, la información se limitará a las interfaces y componentes de la infraestructura efectivamente ejecutada, sin atribuirle responsabilidades sobre la operación de equipos ajenos a su alcance. El panel deberá incluir los accesorios, soportes y sistemas de fijación necesarios para su adecuada instalación.

2. Especificaciones técnicas de los equipos y componentes instalados: Panel elaborado en acrílico resistente o material equivalente de alta durabilidad, que contenga las principales características y especificaciones técnicas de los equipos, materiales, tuberías, válvulas, accesorios y demás componentes suministrados e instalados por el Contratista. Deberá incluir la información correspondiente al sistema de bombeo de agua potable, así como las características relevantes de las tuberías y accesorios instalados para los sistemas de recirculación y calefacción de la piscina. La información deberá permitir la identificación de los componentes y facilitar las labores de operación, inspección y mantenimiento. El elemento deberá incluir los accesorios y sistemas de fijación requeridos para su instalación.

3. Diagrama de equipos y redes hidráulicas y eléctricas: Representación gráfica y esquemática de las redes, tuberías, accesorios, válvulas, equipos y demás componentes efectivamente instalados, que permita identificar su disposición, interconexión y funcionamiento. Deberá incluir el trazado de las redes hidráulicas ejecutadas, el sistema de bombeo de agua potable y las conexiones correspondientes a los sistemas de recirculación y calefacción de la piscina, delimitando claramente los componentes instalados por el Contratista y las conexiones previstas para los equipos que se encuentren fuera de su alcance. Asimismo, deberá representar las instalaciones eléctricas ejecutadas que formen parte del objeto contractual y estén asociadas a los equipos suministrados e instalados por el Contratista. El diagrama deberá corresponder a las condiciones finales de obra y disponerse en un panel elaborado en material resistente y de fácil consulta, con los elementos necesarios para su adecuada instalación y fijación.

4. Matriz de compatibilidad de productos químicos: Pancarta, lona de señalización o elemento equivalente de alta durabilidad que contenga la matriz de compatibilidad de los productos químicos previstos para la operación y el tratamiento del agua de la piscina, de acuerdo con la información técnica y las fichas de seguridad de los productos aplicables. Deberá incluir las principales condiciones, precauciones y recomendaciones para su almacenamiento, manipulación y manejo seguro, y ubicarse en un lugar visible y próximo al área destinada al almacenamiento o manejo de dichos productos. Su contenido deberá ser coherente con los productos y las condiciones de almacenamiento definidas para el proyecto, sin implicar que el suministro de productos químicos o la operación del sistema de tratamiento estén a cargo del Contratista, salvo que estas actividades se encuentren expresamente incluidas en el alcance contractual.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

La ubicación, dimensiones, diagramación, contenido, materiales, sistemas de fijación y demás características de los elementos anteriormente relacionados deberán ser revisados y aprobados previamente por la Interventoría. Estos deberán garantizar condiciones adecuadas de legibilidad, resistencia, durabilidad y consulta permanente, teniendo en cuenta las características ambientales y operativas del lugar donde serán instalados.

La totalidad de los elementos exigibles deberá encontrarse debidamente elaborada, instalada y actualizada de acuerdo con las condiciones finales de ejecución, y contar con la aprobación de la Interventoría antes de la suscripción del acta de recibo final de las obras. Su entrega e instalación constituirá requisito para el recibo a satisfacción de las actividades correspondientes y para el cierre técnico del proyecto, de conformidad con el alcance y las obligaciones contractuales.

En constancia, se firma en Medellín, a los 19 días del mes de octubre de 2026.

ORIGINAL FIRMADO

Carlos Alejandro Monsalve Toro
Subdirector de Escenarios Deportivos y Recreativos

Yaddy Girón Martínez
Ingeniero Civil Apoyo técnico contratista