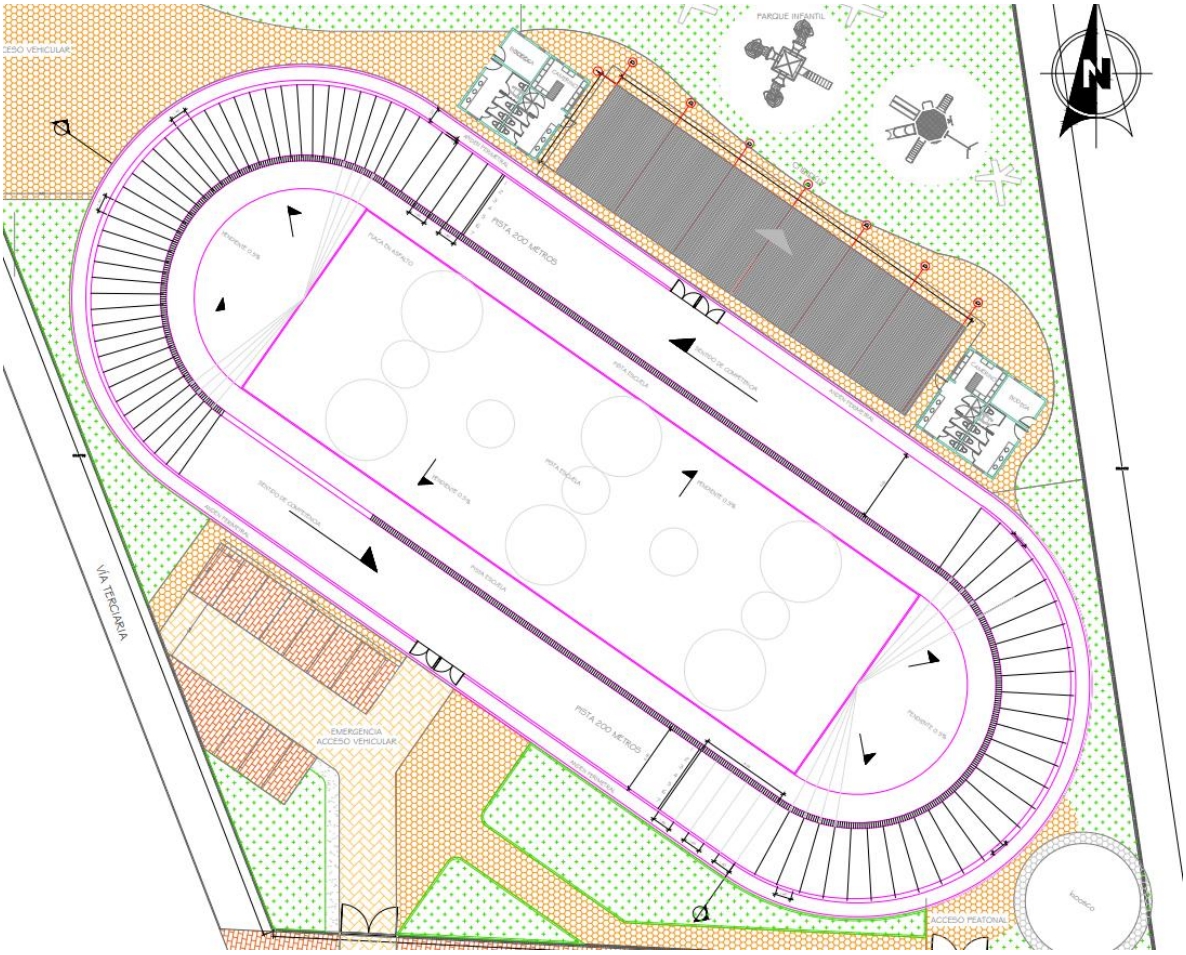
ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINODROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCON, CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Nemocón, Cundinamarca, requiere ejecutar el proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINODROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCON, CUNDINAMARCA", orientado a la recuperación, adecuación y mejoramiento de las condiciones físicas, técnicas, funcionales y de seguridad del Patinódromo Municipal, como escenario destinado al desarrollo de actividades deportivas, recreativas, de formación, entrenamiento y aprovechamiento del tiempo libre.



El proyecto se desarrollará sobre la infraestructura existente del Patinódromo Municipal, localizado en el área urbana del Municipio de Nemocón, en la Carrera 6 No. 1-95 Sur, identificado con cédula catastral No. 25486010000000024000130000000 y matrícula

inmobiliaria No. 176-177038. Las coordenadas de referencia registradas en el Estudio Previo corresponden a 5° 4'3.92"N de latitud y 73°52'53.50"O de longitud.

La intervención comprende actividades relacionadas con estructuras en concreto, excavaciones y rellenos, mampostería, pisos y bases, carpintería metálica y cubierta, dotación deportiva y protección perimetral de la pista, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, aparatos sanitarios, desagües e instalaciones subterráneas, pañetes, acabados y demás actividades necesarias para garantizar la adecuada funcionalidad del escenario deportivo.

La intervención de la pista contempla una longitud de 240 metros lineales (240 ML), de acuerdo con la información establecida en el Estudio Previo y los documentos técnicos del proyecto.

El proyecto cuenta con estudios y diseños elaborados en desarrollo del Contrato de Consultoría No. CCS 149-2017, perfeccionado el 24 de octubre de 2017, cuyo objeto fue “ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN POR ETAPAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE NEMOCÓN”. Dentro de los productos correspondientes al Patinódromo Municipal se cuenta con especificaciones técnicas, levantamiento topográfico, estudios de suelos, planos de localización e implantación, diseños arquitectónicos y funcionales, diseños hidrosanitarios, diseños eléctricos, presupuesto de obra y memorias de cálculo y cantidades.

La ejecución del proyecto permitirá recuperar las condiciones de funcionalidad, seguridad, accesibilidad y conservación del escenario deportivo, garantizando espacios adecuados para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas de la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El Patinódromo Municipal presenta condiciones físicas y funcionales deficientes derivadas del deterioro progresivo de sus elementos constructivos, estructurales y complementarios, asociado al uso continuo, exposición a factores climáticos y ausencia de intervenciones integrales de mantenimiento y mejoramiento.

Las condiciones actuales afectan el desarrollo seguro y continuo de actividades de formación, entrenamiento, recreación y competencia deportiva dirigidas a niños, adolescentes, jóvenes y comunidad en general, generando riesgos para los usuarios, pérdida de funcionalidad de determinadas áreas, deficiencias en condiciones de accesibilidad y salubridad y disminución del adecuado aprovechamiento del espacio destinado al deporte y la recreación.

Con fundamento en la inspección técnica adelantada por la Secretaría de Planeación e Infraestructura, se determinó la necesidad de adelantar actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento integral, encaminadas a recuperar las condiciones técnicas, operativas y funcionales del escenario.

Las zonas y componentes objeto de intervención comprenden principalmente:

- Pista de patinaje y elementos de protección perimetral.
- Unidades sanitarias.
- Elementos de cimentación y estructuras en concreto.
- Elementos de mampostería.
- Carpintería metálica y cubierta.

- Instalaciones hidrosanitarias.
- Instalaciones eléctricas.
- Aparatos sanitarios.
- Pisos, acabados, enchapes y accesorios.

Las cantidades específicas de intervención se encuentran definidas en el presupuesto oficial, memorias de cantidades, diseños y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proceso.

2.1. Localización

Figura 1. Localización del Patinódromo Municipal.



Fuente: Google Earth 2025.

El proyecto se encuentra localizado en el Municipio de Nemocón, Departamento de Cundinamarca, específicamente en el escenario deportivo denominado Patinódromo Municipal, ubicado en la Carrera 6 No. 1-95 Sur.

Identificación predial:

- Cédula catastral: 25486010000000024000130000000.
- Matrícula inmobiliaria: 176-177038.
- Latitud: 5° 4'3.92"N.
- Longitud: 73°52'53.50"O.
- Figura de localización

Aquí recomiendo insertar exactamente la imagen que aparece en el Estudio Previo como:

En el Estudio Previo actualmente aparece como pie de figura “Localización del inmueble de la cancha de hockey municipal”, lo cual debe corregirse porque el objeto corresponde al Patinódromo Municipal.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

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

El alcance del proyecto comprende la ejecución de las actividades necesarias para el mejoramiento y adecuación integral del Patinódromo Municipal de Nemocón, de acuerdo con los estudios, diseños, especificaciones técnicas, planos, presupuesto oficial, memorias de cantidades, análisis de precios unitarios y demás documentos que hacen parte integral del proceso de contratación.

3.1. Pista de patinaje

- Suministro e instalación de policarbonato compacto liso transparente para protección perimetral de 8 mm.
- Suministro e instalación de neopreno de protección.
- Adecuación de los elementos complementarios de protección de la pista.

3.2. Obras preliminares

- Excavaciones varias a máquina sin clasificar, incluyendo retiro de sobrantes a distancia menor de 5 km.
- Excavación manual en material común.
- Excavación manual de zanjas.
- Relleno en recebo común compactado mecánicamente.

3.3. Elementos de concreto

- Construcción de zapatas en concreto de 3.500 PSI.
- Construcción de columnas en concreto de 3.500 PSI.
- Construcción de vigas de amarre en concreto de 3.500 PSI.
- Construcción de vigas aéreas en concreto de 3.500 PSI.
- Suministro, figurado e instalación de acero de refuerzo de 60.000 PSI.
- Instalación de malla electrosoldada.
- Construcción de placa base en concreto.
- Ejecución de concreto estriado para rampas.

3.4. Mampostería

- Construcción de muro en ladrillo rejilla de 0,12 m, con dos caras a la vista.

3.5. Carpintería metálica y cubierta

- Suministro e instalación de puertas en lámina calibre 18 con anticorrosivo.
- Marcos para puertas.
- Cerraduras.
- Ventanas en aluminio.
- Vidrio esmerilado incoloro de 5 mm.
- Paneles para baño en cold rolled calibre 18 con pintura esmalte.
- Caja para contador de agua.
- Estructura metálica para cubierta en tubo estructural.
- Suministro e instalación de teja de fibrocemento.

3.6. Instalaciones hidrosanitarias

- Puntos hidráulicos.
- Salidas sanitarias.
- Redes de suministro de agua.
- Redes sanitarias.
- Registros.
- Cajas de inspección.
- Elementos complementarios de las redes hidrosanitarias.

3.7. Instalaciones eléctricas

- Acometida eléctrica.

- Salidas para luminarias.
- Salidas para tomacorrientes.
- Tablero parcial.
- Tubería EMT y accesorios.
- Sistema de puesta a tierra.
- Luminarias.

3.8. Aparatos sanitarios

- Suministro e instalación de lavamanos con grifería.
- Suministro e instalación de aparatos sanitarios con grifería.

3.9. Pisos, acabados, enchapes y accesorios

- Pañete liso de muros.
- Baldosa cerámica para piso y pared, de calidad primera y antideslizante.
- Tapas de registro.

El alcance anterior corresponde a las actividades y cantidades consignadas en el presupuesto oficial.

3.1. FASES Y ETAPAS DEL PROYECTO

Para este proyecto recomiendo no inventar etapas administrativas adicionales. Puede estructurarse técnicamente así:

Fase 1. Preliminares y preparación

- Socialización del proyecto.
- Levantamiento del estado inicial.
- Actas de vecindad.
- Registro fotográfico inicial.
- Instalación de señalización y cerramientos.
- Implementación de medidas de seguridad.
- Presentación y aprobación del programa de obra.
- Presentación del PMT cuando resulte aplicable.
- Organización del frente de trabajo.

Fase 2. Ejecución de obras

- Excavaciones y rellenos.
- Concretos y estructuras.
- Mampostería.
- Carpintería metálica y cubierta.
- Instalaciones hidrosanitarias.
- Instalaciones eléctricas.
- Aparatos sanitarios.
- Pisos y acabados.
- Protección y dotación deportiva.

Fase 3. Pruebas, terminación y entrega

- Pruebas y ensayos de calidad.
- Verificación de instalaciones.
- Corrección de actividades defectuosas.

- Retiro de sobrantes.
- Limpieza general.
- Registro fotográfico final.
- Memorias de cantidades.
- Acta de recibo final.
- Entrega de documentación técnica.

Esto es coherente con las obligaciones del contratista previstas en el Estudio Previo, particularmente las relativas a programa de obra, ensayos, bitácora, registro fotográfico, entrega y recibo definitivo.

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.

l plazo previsto para la ejecución del contrato será de **TRES (3) MESES**, contados a partir del cumplimiento de los requisitos establecidos para el inicio de la ejecución contractual, de conformidad con el Pliego de Condiciones y la minuta del contrato.

5. FORMA DE PAGO

De acuerdo con el Pliego Tipo, se accede a la **Opción 1**, quedando la forma de pago así:

> **Opción 1:** La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Para cada uno de los pagos se debe acreditar por el contratista lo siguiente:

- Factura
- Informes de control de avance de obra de acuerdo con el cronograma presentado en el plan de trabajo del contratista, con registro fotográfico Registro fotográfico.
- Bitácora
- Acta con cantidades de obras ejecutadas aprobadas por supervisor e interventor, el acta debe estar suscrita
- memorias de cantidades descriptivas según la intervención aprobadas por supervisor
- Control de programación
- Acreditación de encontrarse al día en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscal del personal a su cargo.
- Documentos del revisor fiscal (copia de la cedula de ciudadanía, copia tarjeta profesional y certificado de vigencia profesional)
- En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del

5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0165 del 1 de noviembre de 2023 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan

Por parte del supervisor se requiere:

- Informe de supervisión
- Acta de cumplimiento a satisfacción
- Verificación de pago al sistema de seguridad social

Nota 1: *Para la realización del primer pago se deberá adjuntar acta de socialización de la obra con la comunidad y actas de vecindad.*
Nota 2: *Para el pago final se deben adjuntar también los siguientes documentos:*
Paz y salvo de los trabajadores vinculados a la ejecución de la obra, de proveedores, pago FIC y parafiscales, bitácora, manual o recomendaciones de mantenimiento, planos récords, y acta de recibo por parte del presidente de la Junta Acción Comunal del sector, Certificaciones de calidad de materiales empleados definitivos junto con su respectiva tarjeta profesional y cedula de ciudadanía y póliza de estabilidad actualizada con acta de recibo
Nota 3: *El Municipio no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta.*
Nota 4: *El contratista pagará lodos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley*
Nota 5: *En todo caso los pagos se sujetarán al Plan Anual Mensualizado de Caja -PAC, el sistema de pago utilizado por el Municipio.*
Nota 6: *último pago se encuentra sujeto a la liquidación del contrato estatal suscrito.*
Nota 7: *En caso de que el proponente favorecido con la adjudicación sea un consorcio o unión temporal, debe cómo va a efectuar la facturación en el formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo consorcio o unión temporal.*
NOTA 8: *Por su parte el interventor de manera previa al pago debe verificar que la documentación se encuentre completa y que se haya dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones asumidas por el contratista lo cual se materializara a través de informe*

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran 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.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto objeto del presente proceso corresponde al **“MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINODROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCON, CUNDINAMARCA”**, cuyo propósito es realizar la intervención y adecuación de la infraestructura existente del Patinódromo Municipal,

con el fin de recuperar y mejorar sus condiciones físicas, funcionales, técnicas, de seguridad, salubridad y accesibilidad, garantizando un escenario adecuado para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, de formación y aprovechamiento del tiempo libre de la comunidad.

El escenario deportivo se encuentra localizado en el área urbana del Municipio de Nemocón, en la **Carrera 6 No. 1-95 Sur**, identificado con cédula catastral No. **25486010000000240001300000000** y matrícula inmobiliaria No. **176-177038**.

La intervención comprende principalmente la adecuación de la pista de patinaje y sus elementos de protección, la construcción y adecuación de unidades sanitarias, obras preliminares, elementos de concreto, mampostería, carpintería metálica y cubierta, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, aparatos sanitarios, pisos, acabados, enchapes y accesorios.

La intervención se ejecutará sobre infraestructura existente, razón por la cual el Contratista deberá realizar previamente la verificación de las condiciones físicas del área de trabajo, identificar interferencias con redes o elementos existentes y adoptar las medidas necesarias para evitar afectaciones a las zonas que no sean objeto de intervención.

El proyecto cuenta con estudios y diseños elaborados en el marco del **Contrato de Consultoría No. CCS 149-2017**, cuyo objeto correspondió a los estudios y diseños para la construcción por etapas del Complejo Deportivo del Municipio de Nemocón. Dentro de los documentos técnicos disponibles se encuentran especificaciones técnicas, levantamiento topográfico, estudio de suelos, planos de localización e implantación, diseños arquitectónicos y funcionales, diseños hidrosanitarios, diseños eléctricos, presupuesto y memorias de cálculo y cantidades.

En consecuencia, las obras deberán ejecutarse de conformidad con dichos estudios y diseños, las especificaciones particulares del proyecto, los planos, las memorias de cálculo, las cantidades de obra, el presupuesto oficial, los análisis de precios unitarios y las demás condiciones establecidas en los documentos del proceso.

El Contratista será responsable de garantizar que las actividades se ejecuten con criterios de calidad, estabilidad, funcionalidad, durabilidad y seguridad, empleando materiales nuevos y adecuados para el uso previsto y observando la normativa técnica vigente aplicable.

Normativa técnica aplicable

La ejecución de las obras deberá observar, según la naturaleza de cada actividad, las disposiciones contenidas en:

- **NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente**, y las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
- **Ley 400 de 1997** y sus decretos reglamentarios.
- **RETIE – Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas**, para las actividades eléctricas.
- **RAS vigente**, para las instalaciones de suministro de agua y saneamiento básico.
- **Normas Técnicas Colombianas – NTC** aplicables a materiales, productos y procedimientos constructivos.

- Normativa vigente sobre accesibilidad y condiciones de seguridad para escenarios deportivos.
- Normativa ambiental aplicable a la ejecución de obras y manejo de residuos de construcción y demolición.
- Demás normas técnicas, ambientales, de seguridad y construcción que resulten aplicables a cada actividad.

Estas normas ya se encuentran contempladas como referentes técnicos en el Estudio Previo.

6.1. Especificaciones técnicas

Las actividades objeto del contrato deberán ejecutarse de acuerdo con las especificaciones técnicas particulares del proyecto, los diseños suministrados por la Entidad, los planos constructivos, las memorias de cálculo, las cantidades de obra, el presupuesto oficial y los análisis de precios unitarios.

Las especificaciones que se presentan a continuación constituyen las condiciones mínimas para la ejecución de cada actividad. En todo caso, cuando exista diferencia entre una descripción general y los planos, diseños o especificaciones técnicas particulares del proyecto, el Contratista deberá informar oportunamente al supervisor o interventor antes de ejecutar la actividad correspondiente.

La medición y pago de las actividades se realizará de acuerdo con la unidad establecida para cada ítem y sobre las cantidades efectivamente ejecutadas, verificadas y aprobadas por la supervisión o interventoría.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad, aptos para el uso previsto, compatibles entre sí y cumplir las características establecidas en los diseños, especificaciones técnicas y normativa aplicable.

El Contratista deberá presentar, cuando sea requerido por el supervisor o interventor, fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de conformidad, resultados de ensayos y demás documentación que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones.

No podrán incorporarse a la obra materiales que presenten deterioro, deformaciones, contaminación, vencimiento, corrosión, defectos de fabricación o cualquier condición que pueda afectar su comportamiento, funcionalidad o durabilidad.

Los materiales rechazados por incumplimiento de las especificaciones deberán ser retirados y reemplazados por cuenta y riesgo del Contratista.

6.1.2. Pruebas y ensayos

El Contratista deberá realizar, por su cuenta y riesgo, los ensayos de laboratorio, pruebas de calidad y verificaciones técnicas necesarias para garantizar que los materiales y elementos incorporados a la obra cumplen las especificaciones técnicas y normas aplicables.

Los resultados deberán ser entregados al supervisor o interventor, según corresponda, para su revisión y aprobación.

De manera particular, deberán realizarse los ensayos y controles relacionados con:

- Concretos.
- Acero de refuerzo.
- Materiales de relleno y compactación.
- Elementos de mampostería.
- Materiales hidrosanitarios.
- Instalaciones eléctricas.
- Sistema de puesta a tierra.
- Materiales y acabados cuando técnicamente corresponda.

El Estudio Previo establece expresamente la obligación del Contratista de realizar los ensayos de laboratorio y pruebas requeridas para verificar la calidad de los materiales.

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

Para la ejecución del contrato, el Municipio de Nemocón entregará al Contratista los documentos técnicos disponibles que constituyen soporte para la ejecución del proyecto, entre ellos:

- Especificaciones técnicas constructivas.
- Presupuesto oficial de obra.
- Memorias de cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios – APU.
- Memorias de cálculo.
- Levantamiento topográfico.
- Estudio de suelos.
- Planos de localización e implantación.
- Diseños arquitectónicos y funcionales del Patinódromo Municipal.
- Diseños hidrosanitarios.
- Diseños eléctricos.
- Demás documentos técnicos que hagan parte integral del proceso.

Estos documentos se derivan de los estudios y diseños desarrollados en el marco del Contrato de Consultoría No. CCS 149-2017.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

CAPÍTULO 1. PISTA DE PATINAJE
Ítem 1.1. Suministro e instalación de policarbonato compacto liso transparente para protección perimetral 8 mm
Unidad: m²
Cantidad: 240,00

Comprende el suministro, transporte, manipulación, instalación y fijación de policarbonato compacto liso transparente de 8 mm de espesor, destinado a la protección perimetral de la pista de patinaje.
La actividad incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación, tales como sistemas de fijación, accesorios, elementos de soporte y demás componentes requeridos para garantizar estabilidad, continuidad, seguridad y adecuado comportamiento durante la operación del escenario.
El material deberá instalarse de acuerdo con los planos y detalles constructivos suministrados por la Entidad, garantizando superficies correctamente alineadas, fijadas y libres de elementos cortantes o condiciones que puedan representar riesgo para los usuarios.
El Contratista deberá garantizar que los elementos instalados no presenten fisuras, deformaciones, defectos visibles o condiciones que afecten su transparencia, resistencia, funcionalidad o seguridad.

Ítem 1.2. Neopreno 20 cm de altura – 1,00 cm de espesor
Unidad: ML
Cantidad: 240,00
Comprende el suministro, transporte e instalación de elemento de protección en neopreno de 20 cm de altura y 1,00 cm de espesor, dispuesto en el perímetro de la pista de patinaje conforme a los detalles de diseño.
La actividad incluye corte, ajuste, fijación, empalmes y demás elementos necesarios para obtener una instalación continua, uniforme y segura.
El neopreno deberá quedar correctamente adherido o fijado a la estructura de soporte, sin desprendimientos, deformaciones, discontinuidades o elementos que puedan afectar su función de protección.

CAPÍTULO 2. PRELIMINARES
Ítem 2.1. Excavaciones varias a máquina sin clasificar
Unidad: m³
Cantidad: 48,15
Comprende la excavación mecánica en el material existente, sin clasificación, necesaria para la ejecución de las obras contempladas en los diseños.
Incluye:
Excavación.
Cargue.
Retiro de material sobrante.
Transporte hasta una distancia menor de 5 km.
Conformación y limpieza del área excavada.
Manejo adecuado del material resultante.
Las excavaciones deberán ejecutarse respetando las dimensiones, niveles, pendientes y cotas establecidas en los planos y diseños.
El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de las excavaciones y evitar afectaciones a estructuras, redes o elementos existentes.

Ítem 2.2. Excavación manual en material común H=0,0–2,0 m
Unidad: m³
Cantidad: 48,00
Comprende la excavación manual en material común hasta una profundidad de 2,00 m, incluyendo cargue, retiro y disposición del material sobrante a una distancia menor de 5 km.

La excavación deberá realizarse respetando las dimensiones y niveles definidos en los diseños, evitando sobreexcavaciones y afectaciones a elementos existentes.

Ítem 2.3. Excavación manual de zanja en tierra H=1,0 m
Unidad: m³
Cantidad: 5,10
Comprende la excavación manual de zanjas hasta una profundidad aproximada de 1,00 m para la instalación de las redes y elementos previstos en el proyecto.
Incluye perfilado, limpieza, retiro de material sobrante y adecuación del fondo de la excavación para recibir las instalaciones correspondientes.

Ítem 2.4. Relleno en recebo común compactado mecánicamente
Unidad: m³
Cantidad: 78,60
Comprende el suministro, colocación, humedecimiento, extendido y compactación mecánica de recebo común en las zonas indicadas en los diseños.
El material deberá colocarse en capas de espesor adecuado para permitir una compactación uniforme y alcanzar las condiciones de densidad y estabilidad requeridas para la obra.
No se permitirá la utilización de material contaminado, orgánico, saturado o que no cumpla las condiciones requeridas para su función.

CAPÍTULO 3. ELEMENTOS DE CONCRETO

Ítem 3.1. Zapatas en concreto 3.500 PSI
Unidad: m³
Cantidad: 18,00
Comprende el suministro, preparación, colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado de concreto con resistencia especificada de 3.500 PSI, destinado a la construcción de las zapatas contempladas en los diseños.
Incluye formaleta cuando sea necesaria, mano de obra, equipos, herramientas y demás elementos requeridos para su correcta ejecución.
La geometría, dimensiones, niveles y disposición del acero de refuerzo deberán corresponder a los planos estructurales.

Ítem 3.2. Columnas 3.500 PSI
Unidad: m³
Cantidad: 5,30
Comprende la construcción de columnas en concreto de 3.500 PSI, de acuerdo con las dimensiones, ubicación, niveles y detalles establecidos en los planos estructurales.
Incluye formaleta, colocación y vibrado del concreto, curado, desencofrado y demás actividades necesarias para obtener elementos estructurales terminados y funcionales.

Ítem 3.3. Viga de amarre en concreto 3.500 PSI
Unidad: m³
Cantidad: 3,40
Comprende la construcción de vigas de amarre en concreto de 3.500 PSI, incluyendo formaleta, acero de refuerzo de acuerdo con diseño, colocación, vibrado, curado y desencofrado.
La ejecución deberá garantizar continuidad estructural y correcta conexión con los elementos de cimentación y/o mampostería previstos en los diseños.

Ítem 3.4. Viga aérea 3.500 PSI
Unidad: m³
Cantidad: 1,53
Comprende la construcción de vigas aéreas en concreto de 3.500 PSI, conforme a las dimensiones y detalles estructurales establecidos en los planos.
Incluye formaleta, acero de refuerzo, colocación, vibrado, curado, desencofrado y acabado.

Ítem 3.5. Acero figurado 60.000 PSI
Unidad: kg
Cantidad: 2.143,86
Comprende el suministro, corte, figurado, transporte, almacenamiento, colocación, amarre y fijación del acero de refuerzo con resistencia especificada de 60.000 PSI, conforme a los planos estructurales y memorias de cálculo.
El acero deberá instalarse respetando diámetros, longitudes, traslapos, recubrimientos, separaciones y demás condiciones establecidas en el diseño estructural.

Ítem 3.6. Refuerzo malla electrosoldada
Unidad: kg
Cantidad: 108,54
Comprende el suministro, transporte, corte, colocación, traslapo, fijación y demás actividades necesarias para la instalación de malla electrosoldada como refuerzo de los elementos previstos en los diseños.
La disposición y traslapos deberán corresponder a los detalles constructivos.

Ítem 3.7. Placa base concreto 0,10 m – 2.500 PSI
Unidad: m²
Cantidad: 128,72
Comprende la construcción de placa base de 0,10 m de espesor, en concreto de 2.500 PSI, incluyendo preparación de superficie, formaleta cuando corresponda, colocación, nivelación, compactación/vibrado, acabado y curado.
La superficie terminada deberá presentar las pendientes, niveles y condiciones requeridas para recibir los acabados o elementos posteriores.

Ítem 3.8. Concreto estriado rampas 2.500 PSI
Unidad: m²
Cantidad: 4,00
Comprende la construcción de rampas en concreto de 2.500 PSI, con acabado estriado destinado a mejorar las condiciones de adherencia y seguridad de circulación.
La ejecución deberá garantizar las pendientes, dimensiones, niveles y condiciones de accesibilidad establecidas en los diseños.

CAPÍTULO 4. MAMPOSTERÍA

Ítem 4.1. Muro ladrillo rejilla 0,12 m, dos caras a la vista
Unidad: m²
Cantidad: 128,72
Comprende el suministro y construcción de muro en ladrillo rejilla de 0,12 m de espesor, con las dos caras terminadas a la vista.
Incluye suministro de unidades de mampostería, mortero de pega, colocación, alineación, plomo, nivelación, juntas y limpieza final.

Los muros deberán ejecutarse de acuerdo con las dimensiones y ubicación establecidas en los planos arquitectónicos.

CAPÍTULO 5. CARPINTERÍA METÁLICA Y CUBIERTA

Ítem 5.1. Puerta en lámina calibre 18, incluido anticorrosivo
Unidad: m²
Cantidad: 7,36
Comprende fabricación, suministro e instalación de puertas metálicas elaboradas en lámina calibre 18, incluyendo estructura, accesorios, soldaduras, preparación de superficie, tratamiento anticorrosivo y acabado final.
Deberán quedar correctamente aplomadas, niveladas, alineadas y funcionales.

Ítem 5.2. Marco para puerta en lámina calibre 18 – 0,8
Unidad: unidad
Cantidad: 3,00
Comprende fabricación, suministro e instalación de marcos metálicos para puertas, elaborados en lámina calibre 18, incluyendo anclajes, fijaciones, soldaduras, tratamiento anticorrosivo y acabado.

Ítem 5.3. Cerradura de entrada principal
Unidad: unidad
Cantidad: 3,00
Comprende suministro e instalación de cerraduras para las puertas de acceso, incluyendo accesorios, elementos de fijación, ajuste y puesta en funcionamiento.

Ítem 5.4. Ventana en aluminio
Unidad: m²
Cantidad: 5,60
Comprende suministro e instalación de ventanas en aluminio, incluyendo perfiles, accesorios, elementos de fijación y acabado.
Deberán quedar correctamente alineadas, niveladas y operativas.

Ítem 5.5. Vidrio esmerilado incoloro 5 mm
Unidad: m²
Cantidad: 5,00
Comprende suministro, corte, transporte e instalación de vidrio esmerilado incoloro de 5 mm de espesor, incluyendo accesorios y elementos de fijación necesarios.
La instalación deberá garantizar estabilidad, seguridad y correcta terminación.

Ítem 5.6. Panel para baño en cold rolled calibre 18 y pintura esmalte
Unidad: m²
Cantidad: 27,00
Comprende fabricación, suministro e instalación de paneles para las unidades sanitarias, elaborados en lámina cold rolled calibre 18, incluyendo estructura, fijaciones, preparación de superficie y acabado en pintura esmalte.

Ítem 5.7. Caja contador de agua
Unidad: unidad
Cantidad: 1,00

Comprende suministro e instalación de caja para contador de agua, incluyendo elementos de soporte, fijación, protección y acabado necesarios para su correcta operación.

Ítem 5.8. Estructura metálica para teja de fibrocemento
Unidad: m²
Cantidad: 128,72
Comprende fabricación, suministro, transporte, montaje, nivelación, alineación, soldadura, fijación, tratamiento anticorrosivo y demás actividades necesarias para la construcción e instalación de la estructura metálica destinada a soportar la cubierta de fibrocemento.
El presupuesto identifica el elemento como tubo estructural abierto 4" x 2". Las dimensiones, espesores, separaciones, uniones y detalles deberán corresponder a los planos estructurales y de cubierta.

Ítem 5.9. Teja fibrocemento No. 6
Unidad: m²
Cantidad: 128,72
Comprende suministro, transporte, corte, instalación y fijación de teja de fibrocemento No. 6 sobre la estructura metálica previamente instalada.
La instalación deberá garantizar correcta alineación, traslapos, fijación, pendientes y evacuación de aguas lluvias conforme al diseño.

CAPÍTULO 6. INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Ítems 6.1 a 6.9
Las actividades de este capítulo comprenden el suministro, transporte, instalación, conexión, fijación, pruebas y puesta en funcionamiento de las redes y elementos hidrosanitarios contemplados en los diseños.

6.1. Punto hidráulico PVC-PARAL 1/2"
13 unidades.
Comprende la instalación completa de puntos hidráulicos en tubería de diámetro 1/2", incluyendo accesorios, conexiones, soportes, elementos de fijación y pruebas.

6.2. Salida sanitaria PVC-S/SIFÓN 3"
6 unidades.
Comprende la instalación de salidas sanitarias de diámetro 3", incluyendo sifón, accesorios, conexiones y pruebas de funcionamiento.

6.3. Salida sanitaria PVC-S/PARAL 2"
3 unidades.
Comprende la instalación de salidas sanitarias de diámetro 2", incluyendo accesorios y conexiones necesarias.

6.4. Red suministro PVC 1/2"
20 ML.
Comprende suministro e instalación de red de suministro de agua en tubería de diámetro 1/2", incluyendo accesorios, uniones, soportes, pruebas hidráulicas y conexiones.

6.5. Red suministro PVC 3/4"
120 ML.

Comprende suministro e instalación de red de suministro de agua en tubería de diámetro 3/4", incluyendo accesorios, uniones, soportes y pruebas.

6.6. Salida sanitaria PVC-S/PARAL 4"
7 unidades.
Comprende instalación de salidas sanitarias de diámetro 4", incluyendo accesorios y conexiones.

6.7. Red sanitaria PVC-S 4"
50 ML.
Comprende suministro e instalación de red sanitaria en tubería de diámetro 4", incluyendo accesorios, uniones, pendientes, soportes, conexiones y pruebas de funcionamiento.

6.8. Registro 1/2"
2 unidades.
Comprende suministro e instalación de registros de diámetro 1/2", incluyendo accesorios, conexiones, fijaciones y pruebas.

6.9. Caja de inspección 100 x 100
2 unidades.
Comprende construcción, suministro e instalación de cajas de inspección de dimensiones 100 x 100, incluyendo fondo, paredes, acabado, tapa, conexiones y demás elementos requeridos para su adecuado funcionamiento.

CAPÍTULO 7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS
Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse conforme al diseño eléctrico suministrado por la Entidad y al RETIE vigente, empleando materiales certificados y procedimientos técnicamente adecuados.

7.1. Acometida aérea 10 m PVC
Comprende suministro e instalación de acometida eléctrica aérea de aproximadamente 10 m, incluyendo tubería, conductores, accesorios, fijaciones y conexiones necesarias.

7.2. Salida lámpara – toma EMT completa, incluido interruptor
Comprende suministro e instalación completa de las salidas para luminarias, incluyendo tubería EMT, conductores, cajas, accesorios, interruptores y elementos de fijación.

7.3. Salida toma doble PVC completa
Comprende suministro e instalación de salidas para tomacorriente doble, incluyendo tubería, conductores, cajas, accesorios y elementos de conexión.

7.4. Tablero parcial 4 circuitos incluido breaker
Comprende suministro e instalación de tablero eléctrico para cuatro circuitos, incluyendo breakers, elementos de protección, barras, conexiones, identificación y demás componentes requeridos.

7.5. Tubería EMT 1 1/2" incluido accesorios
Comprende suministro e instalación de 50 ML de tubería EMT de 1 1/2", incluyendo accesorios, uniones, fijaciones y elementos de soporte.

7.6. Varilla de cobre 5/8" x 2,40 m para electrodo de puesta a tierra
Comprende suministro e instalación del electrodo de puesta a tierra en varilla de cobre de 5/8" x 2,40 m, incluyendo conexión, conductor, accesorios y demás elementos requeridos conforme al diseño y RETIE.

7.7. Panel incrustar 12 W luz blanca
Comprende suministro e instalación de paneles de iluminación de 12 W, incluyendo accesorios, fijaciones, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento.

CAPÍTULO 8. APARATOS SANITARIOS
8.1. Lavamanos de empotrar incluido grifería
6 unidades.
Comprende suministro, transporte e instalación de lavamanos de empotrar, incluyendo grifería, sifón, conexiones hidráulicas y sanitarias, elementos de fijación y pruebas de funcionamiento.

8.2. Sanitario tanque incluido grifería
7 unidades.
Comprende suministro e instalación de aparatos sanitarios con tanque, incluyendo grifería, accesorios, conexión hidráulica, conexión sanitaria, fijaciones y pruebas de funcionamiento.

CAPÍTULO 9. PISOS, ACABADOS, ENCHAPES Y ACCESORIOS

9.1. Pañete liso muros 1:4, e=1,5 cm
Unidad: m²
Cantidad: 51,20

Comprende suministro y aplicación de mortero para pañete liso de muros en proporción 1:4, con espesor aproximado de 1,5 cm, incluyendo preparación de superficie, aplicación, nivelación, afinado y acabado final.

9.2. Baldosa cerámica piso-pared calidad primera antideslizante

Unidad: m²
Cantidad: 120,09

Comprende suministro, transporte e instalación de baldosa cerámica para piso y pared, de calidad primera y condición antideslizante, incluyendo adhesivo o mortero de instalación, cortes, ajustes, emboquillado, limpieza y acabado final.

La instalación deberá garantizar adecuada nivelación, alineación, adherencia y pendientes donde corresponda.

9.3. Tapa registro 20 x 20

Unidad: unidad
Cantidad: 2,00

Comprende suministro e instalación de tapas de registro de 20 x 20 cm, incluyendo marco, sistema de apoyo, fijación y acabado, garantizando acceso adecuado a los puntos de inspección.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva que utilice el Contratista para la ejecución de las actividades objeto del contrato deberá ajustarse a los estudios y diseños suministrados por la Entidad, planos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del proceso de contratación.

El Contratista deberá desarrollar las actividades de manera organizada, secuencial y técnicamente adecuada, garantizando la calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad y durabilidad de las obras ejecutadas.

La metodología constructiva deberá contemplar, como mínimo, las siguientes condiciones:

Revisión y verificación previa

Antes del inicio de las actividades, el Contratista deberá realizar la revisión integral de los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas y demás documentos suministrados por la Entidad.

Así mismo, deberá verificar en campo las condiciones existentes del Patinódromo Municipal, niveles, dimensiones, áreas de intervención, elementos existentes, redes y demás condiciones que puedan incidir en la ejecución de las obras.

Cualquier inconsistencia, incompatibilidad, omisión o condición no prevista que pueda afectar la ejecución deberá ser informada oportunamente al supervisor o interventor, antes de proceder con la actividad correspondiente.

Actividades preliminares y excavaciones

Las excavaciones mecánicas y manuales deberán ejecutarse de acuerdo con las dimensiones, profundidades, niveles y localización establecidos en los planos y diseños.

El Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para garantizar la estabilidad de las excavaciones y evitar afectaciones a estructuras, redes, instalaciones o elementos existentes.

Los materiales sobrantes deberán ser retirados y dispuestos de acuerdo con las condiciones establecidas en los documentos del proceso y la normativa aplicable.

Los rellenos con recebo deberán ejecutarse mediante colocación, extendido, humedecimiento y compactación mecánica por capas, garantizando las condiciones de estabilidad y densidad requeridas para las obras posteriores.

Ejecución de elementos de concreto y acero

Las zapatas, columnas, vigas de amarre, vigas aéreas, placas base y demás elementos de concreto deberán ejecutarse conforme a los diseños estructurales y especificaciones técnicas.

El acero de refuerzo y la malla electrosoldada deberán cortarse, figurarse, colocarse y fijarse de acuerdo con los planos estructurales, respetando diámetros, longitudes, traslapos, separaciones y recubrimientos establecidos.

La colocación del concreto deberá realizarse garantizando adecuada preparación, transporte, colocación, compactación, nivelación, acabado y curado.

El Contratista deberá efectuar los controles de calidad y ensayos establecidos para verificar el cumplimiento de las resistencias especificadas.

Ejecución de mampostería

Los elementos de mampostería deberán construirse de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto, garantizando su correcta alineación, nivelación, plomo, estabilidad y adecuada ejecución de las juntas.

Las superficies deberán quedar correctamente terminadas y libres de elementos que afecten la calidad o apariencia de los acabados previstos.

Carpintería metálica y cubierta

Los elementos de carpintería metálica deberán ser fabricados, suministrados e instalados de acuerdo con las dimensiones, ubicación y características definidas en los diseños.

Las puertas, marcos, ventanas, paneles, estructuras metálicas y demás elementos deberán quedar correctamente alineados, nivelados, fijados y funcionales.

Las estructuras metálicas deberán contar con los tratamientos de protección especificados y deberán instalarse garantizando su estabilidad y adecuada capacidad para soportar los elementos de cubierta.

La instalación de la cubierta en fibrocemento deberá ejecutarse respetando las pendientes, traslapos, fijaciones y demás condiciones establecidas en los diseños y especificaciones técnicas.

Adecuación de la pista y elementos de protección

La instalación del policarbonato compacto transparente y del neopreno de protección perimetral deberá realizarse conforme a los detalles y especificaciones establecidos para el Patinódromo.

Los elementos deberán quedar correctamente fijados, alineados y terminados, garantizando su función de protección perimetral y evitando condiciones que puedan representar riesgo para los usuarios.

El Contratista deberá verificar previamente las condiciones de los elementos de soporte y realizar los ajustes necesarios para garantizar una instalación estable y segura.

Instalaciones hidrosanitarias

Las instalaciones hidráulicas y sanitarias deberán ejecutarse conforme a los diseños hidrosanitarios, respetando los diámetros, pendientes, niveles, puntos de conexión y demás características establecidas.

Las tuberías, accesorios, registros, cajas de inspección, salidas y demás elementos deberán instalarse de manera que se garantice su estanqueidad, estabilidad y correcto funcionamiento.

Antes de realizar cerramientos, rellenos o acabados que impidan su inspección, deberán efectuarse las pruebas correspondientes y obtenerse la aprobación del supervisor o interventor.

Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse de conformidad con los diseños eléctricos suministrados por la Entidad y las disposiciones técnicas y reglamentarias aplicables.

La instalación de la acometida, salidas de iluminación, tomacorrientes, tablero, tubería EMT, sistema de puesta a tierra y luminarias deberá realizarse garantizando la correcta conexión, protección y funcionamiento de los componentes.

El Contratista deberá emplear materiales que cumplan las condiciones técnicas y de certificación exigibles y efectuar las pruebas correspondientes antes de la puesta en funcionamiento de las instalaciones.

Aparatos sanitarios y acabados

Los lavamanos, sanitarios y demás aparatos sanitarios deberán instalarse correctamente conectados a las redes hidráulicas y sanitarias, verificando su funcionamiento y estanqueidad.

Los pañetes, enchapes, baldosas, tapas de registro y demás acabados deberán ejecutarse sobre superficies adecuadamente preparadas, garantizando alineación, nivelación, adherencia, uniformidad y correcta terminación.

Las baldosas destinadas a pisos deberán garantizar las condiciones antideslizantes especificadas para el proyecto y las áreas húmedas deberán ejecutarse con las pendientes necesarias para permitir la adecuada evacuación del agua.

Control de calidad

Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá implementar los controles de calidad necesarios para verificar que los materiales, procedimientos y actividades cumplan con las especificaciones técnicas y diseños aprobados.

Cuando corresponda, deberán realizarse ensayos de laboratorio, pruebas de resistencia del concreto, controles de compactación, pruebas hidráulicas, pruebas de estanqueidad, pruebas de instalaciones eléctricas y demás controles requeridos según la naturaleza de cada actividad.

Los resultados deberán ser presentados al supervisor o interventor para su revisión y aprobación.

Seguridad durante la ejecución

El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, usuarios, visitantes y terceros durante la ejecución de las obras.

Deberá mantener debidamente señalizadas, delimitadas y protegidas las áreas de trabajo y adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes y controlar los riesgos propios de las actividades de construcción.

Así mismo, deberá cumplir las disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y garantizar el suministro y utilización de los elementos de protección personal correspondientes.

Protección de infraestructura existente

Debido a que las actividades corresponden al mejoramiento y adecuación de un escenario deportivo existente, el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para proteger las estructuras, instalaciones, redes, elementos arquitectónicos y demás componentes que no sean objeto de intervención.

Cualquier daño ocasionado por acción u omisión del Contratista deberá ser reparado o restituido por su cuenta y riesgo, previa aprobación del supervisor o interventor.

Manejo de residuos y limpieza

El Contratista deberá realizar el manejo, almacenamiento, transporte y disposición de los residuos generados durante la ejecución de las obras, de acuerdo con la normativa vigente y las condiciones establecidas por la Entidad.

Las áreas intervenidas deberán mantenerse permanentemente en condiciones adecuadas de orden y limpieza.

Al finalizar las actividades, el Contratista deberá entregar las áreas completamente limpias, libres de materiales sobrantes, residuos, escombros y elementos propios de la ejecución de la obra.

Coordinación de actividades

La metodología constructiva deberá garantizar la adecuada coordinación entre las diferentes actividades del proyecto, particularmente entre las obras civiles, estructurales, arquitectónicas, hidrosanitarias y eléctricas.

El Contratista deberá programar las actividades de manera que no se generen interferencias que afecten la calidad o el desarrollo de las demás actividades previstas en el contrato.

No podrá ejecutar modificaciones a los diseños, especificaciones, dimensiones, materiales o procedimientos establecidos sin la autorización previa de la Entidad, a través del supervisor o interventor, según corresponda.

Condiciones generales de ejecución

La metodología constructiva utilizada por el Contratista deberá garantizar, como mínimo:

- Las calidades previstas en los planos, diseños y especificaciones técnicas entregados por la Entidad.

- La estabilidad, seguridad y funcionalidad de las obras ejecutadas.
- El cumplimiento de las normas técnicas aplicables a los materiales y elementos constructivos.
- El cumplimiento de las especificaciones de resistencia y calidad establecidas para los concretos y demás materiales.
- El cumplimiento de las disposiciones aplicables de diseño y construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente, cuando corresponda.
- El cumplimiento de las disposiciones técnicas aplicables a las instalaciones eléctricas e hidrosanitarias.
- El cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La protección de las estructuras e instalaciones existentes.
- La realización de las pruebas y ensayos requeridos.
- El adecuado manejo y disposición de los residuos generados.
- La protección de trabajadores, usuarios, comunidad y terceros.
- La correcta coordinación de las actividades que se ejecuten simultáneamente.
- La entrega de las obras completamente terminadas, funcionales, limpias y en condiciones adecuadas para su uso.

En ningún caso la metodología constructiva adoptada por el Contratista podrá afectar la calidad, estabilidad o funcionalidad de las obras, ni modificar las condiciones establecidas en los estudios, diseños y especificaciones técnicas que hacen parte integral del contrato.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La ejecución del proyecto deberá desarrollarse bajo criterios de prevención, manejo y mitigación de los impactos ambientales asociados a las actividades de obra, de acuerdo con la normativa ambiental vigente y las condiciones particulares del proyecto.

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

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.

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

De acuerdo con las condiciones técnicas, el alcance, la magnitud y las diferentes especialidades involucradas en la ejecución del proyecto "**MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINODROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCON, CUNDINAMARCA**", el Contratista deberá disponer, como mínimo, del siguiente personal profesional:

- **Un (1) Director de Obra:** Ingeniero Civil o Arquitecto, encargado de la dirección técnica, coordinación general, seguimiento y control de la ejecución del proyecto.
- **Un (1) Residente de Obra:** Ingeniero Civil o Arquitecto, encargado del seguimiento permanente de las actividades de obra, coordinación del personal operativo, control de cantidades, verificación de especificaciones y apoyo a la dirección técnica.
- **Un (1) Profesional de apoyo en instalaciones eléctricas:** Ingeniero Electricista, Ingeniero Eléctrico o profesional legalmente habilitado para el desarrollo de las actividades correspondientes, encargado de apoyar la ejecución, revisión, coordinación y control de las instalaciones eléctricas previstas en el proyecto.
- **Un (1) Profesional de apoyo en instalaciones hidrosanitarias:** Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental, según las competencias y habilitación profesional aplicables, encargado de apoyar la ejecución, revisión, coordinación y control de las instalaciones hidráulicas y sanitarias contempladas en el proyecto.
- **Un (1) Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o profesional legalmente habilitado de conformidad con la normativa vigente, encargado de implementar, realizar seguimiento y verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo durante la ejecución de las actividades contractuales.

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra	5 años como Ingeniero Civil o Arquitecto, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	3 años en dirección, residencia, coordinación, supervisión o responsabilidad técnica de obras de construcción, mejoramiento, adecuación, mantenimiento o rehabilitación de edificaciones, escenarios deportivos o infraestructura recreativa

Residente de Obra	3 años como Ingeniero Civil o Arquitecto, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	2 años en residencia, dirección, coordinación, supervisión o responsabilidad técnica de obras de construcción, mejoramiento, adecuación, mantenimiento o rehabilitación de edificaciones, escenarios deportivos o infraestructura recreativa
Profesional de apoyo en instalaciones eléctricas	3 años como Ingeniero Electricista, Ingeniero Eléctrico o profesional cuya formación y matrícula profesional lo habilite para desarrollar las actividades correspondientes	2 años en instalaciones eléctricas de obras de construcción, mejoramiento o adecuación
Profesional de apoyo en instalaciones hidrosanitarias	3 años como Ingeniero Civil, Ingeniero Sanitario o Ingeniero Sanitario y Ambiental	2 años en instalaciones hidrosanitarias de obras de construcción, mejoramiento o adecuación
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	3 años como Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	2 años en SST en proyectos de construcción o infraestructura

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para la ejecución del contrato **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINODROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCON, CUNDINAMARCA"**, el Contratista deberá garantizar la disponibilidad de los equipos, maquinaria, herramientas y demás medios necesarios para ejecutar adecuadamente las actividades previstas en el presupuesto y cumplir con las especificaciones técnicas, el programa de obra y las condiciones de calidad establecidas.

De acuerdo con la naturaleza y alcance de las actividades a ejecutar, el equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. **Una (1) retroexcavadora o equipo equivalente para excavación**, con capacidad y características adecuadas para la ejecución de las excavaciones mecánicas previstas en el proyecto.
2. **Un (1) equipo de compactación mecánica**, tipo vibrocompactador, compactador de placa, apisonador o equipo equivalente, de acuerdo con las características y dimensiones de las áreas objeto de relleno y compactación.
3. **Una (1) mezcladora de concreto**, con capacidad adecuada para la preparación y colocación de los concretos previstos en el proyecto.
4. **Un (1) equipo vibrador para concreto**, destinado a garantizar la adecuada compactación y consolidación de los elementos de concreto.

5. **Un (1) equipo de corte y doblado de acero**, adecuado para la preparación y conformación del acero de refuerzo requerido para las estructuras de concreto.
6. **Un (1) equipo de soldadura eléctrica**, con capacidad suficiente para la fabricación, adecuación y montaje de los elementos de carpintería y estructura metálica contemplados en el proyecto.
7. **Un (1) equipo de corte para materiales de construcción**, adecuado para el corte de mampostería, pisos, enchapes y demás materiales que lo requieran.
8. **Un (1) equipo de perforación y herramientas eléctricas menores**, necesarios para la instalación de elementos de carpintería metálica, policarbonato, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y demás componentes previstos.
9. **Herramientas y equipos menores de construcción**, incluyendo carretillas, palas, picas, niveles, plomadas, equipos de medición, herramientas manuales y eléctricas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
10. **Equipos y elementos auxiliares para trabajos en altura**, cuando sean requeridos para la ejecución de las actividades de estructura metálica, cubierta, instalaciones y demás trabajos que impliquen riesgo de caída.

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte

de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

OBRAS PROVISIONALES

Las obras provisionales comprenden todas aquellas actividades, instalaciones, elementos y medidas temporales que resulten necesarias para garantizar la adecuada ejecución del contrato, la seguridad de los trabajadores, usuarios y terceros, la protección de las áreas existentes y el normal desarrollo de las actividades constructivas.

Teniendo en cuenta que el proyecto corresponde al **mejoramiento y adecuación del Patinódromo Municipal de Nemocón**, el Contratista deberá implementar, de acuerdo con las condiciones reales de ejecución, las obras y medidas provisionales necesarias para el adecuado desarrollo de los trabajos.

Como mínimo, el Contratista deberá considerar las siguientes actividades:

Cerramiento y delimitación del área de trabajo

El Contratista deberá realizar el cerramiento, aislamiento y delimitación de las áreas objeto de intervención, utilizando elementos que permitan restringir el acceso de personas no autorizadas y evitar accidentes durante la ejecución de las obras.
El cerramiento deberá mantenerse en condiciones adecuadas durante todo el tiempo que permanezcan las actividades que generen riesgo para usuarios, trabajadores o terceros.

Señalización preventiva y de seguridad

El Contratista deberá instalar y mantener la señalización preventiva, informativa y de seguridad necesaria para identificar las áreas de trabajo, zonas de circulación, excavaciones, almacenamiento de materiales, restricciones de acceso y demás condiciones que puedan representar riesgos.
La señalización deberá cumplir con las disposiciones aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y permanecer visible y en condiciones adecuadas durante la ejecución.

Protección de áreas y elementos existentes

El Contratista deberá implementar las medidas necesarias para proteger las estructuras, instalaciones, redes, pisos, elementos deportivos y demás componentes existentes que no sean objeto de intervención.
Cuando se requiera realizar actividades que puedan generar polvo, residuos, impactos, vibraciones o cualquier otra condición que pueda afectar áreas existentes, deberán implementarse las medidas preventivas correspondientes.

Instalaciones provisionales

Cuando sean necesarias para la ejecución de la obra, el Contratista deberá disponer las instalaciones provisionales requeridas para el almacenamiento de materiales, herramientas, equipos y demás elementos necesarios para el desarrollo de las actividades.
Estas instalaciones deberán ubicarse de manera que no interfieran con las actividades constructivas ni generen riesgos para los usuarios, trabajadores o terceros.

Almacenamiento temporal de materiales

Los materiales deberán almacenarse en lugares previamente definidos, organizados y protegidos contra humedad, contaminación, deterioro, pérdida o cualquier otra condición que pueda afectar su calidad.
Los materiales deberán mantenerse separados de los residuos de construcción y demolición y de cualquier elemento que pueda afectar sus condiciones técnicas.

Manejo de excavaciones y áreas de riesgo
Las excavaciones requeridas para la ejecución de las unidades sanitarias y demás actividades deberán permanecer debidamente delimitadas, señalizadas y protegidas.
Cuando las condiciones de profundidad, estabilidad del terreno o ubicación lo requieran, el Contratista deberá implementar las medidas de protección necesarias para evitar accidentes y garantizar la estabilidad de las excavaciones.

Manejo de circulación y acceso
El Contratista deberá organizar las zonas de circulación de trabajadores, equipos y materiales, evitando interferencias con las áreas que permanezcan habilitadas o con las actividades que se desarrollen en sectores no intervenidos.
Cuando las condiciones del proyecto requieran restringir temporalmente el acceso a determinadas zonas del escenario deportivo, el Contratista deberá coordinar previamente dichas restricciones con el supervisor o interventor.

Servicios provisionales
Cuando resulte necesario para la ejecución de las obras, el Contratista deberá disponer de los servicios provisionales de energía, agua, iluminación y demás servicios requeridos para el funcionamiento de equipos y desarrollo de las actividades.
Las instalaciones provisionales deberán ejecutarse de manera segura y conforme a las disposiciones técnicas aplicables.

Limpieza y mantenimiento de las áreas de trabajo
Durante toda la ejecución del contrato, el Contratista deberá mantener las áreas de trabajo en condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad.
Los materiales sobrantes, residuos y escombros deberán retirarse periódicamente para evitar acumulaciones que puedan generar riesgos o interferir con la ejecución de las actividades.

Retiro de obras provisionales
Una vez finalizadas las actividades contractuales, el Contratista deberá desmontar y retirar todas las instalaciones, cerramientos, señalizaciones, elementos temporales, materiales sobrantes, residuos y demás elementos utilizados durante la ejecución.
Las áreas intervenidas deberán ser entregadas completamente limpias, despejadas y en condiciones adecuadas para su utilización.

Responsabilidad del Contratista
La implementación, mantenimiento, vigilancia y retiro de las obras provisionales será responsabilidad del Contratista durante el período de ejecución del contrato.
El Contratista deberá disponer de los recursos humanos, técnicos, materiales y equipos necesarios para garantizar que las obras provisionales cumplan su finalidad y no afecten la calidad, seguridad o desarrollo de las actividades principales.
Las obras provisionales deberán ejecutarse sin generar afectaciones innecesarias a la infraestructura existente y deberán retirarse una vez dejen de ser necesarias.

11. SEÑALIZACIÓN

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

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

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Como soporte de la estructuración del proyecto, la Entidad cuenta con el Certificado de No Requerimiento de Licencia de Construcción expedido por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Nemocón, documento que hará parte integral de los documentos técnicos del proceso de contratación.

El Contratista deberá ejecutar las actividades objeto del contrato dentro del alcance definido en los estudios y diseños y bajo las condiciones que dieron lugar a la determinación de no requerimiento de licencia.

Cualquier modificación sustancial al alcance, características, condiciones o elementos de la intervención que pueda alterar dicha determinación deberá ser previamente puesta en conocimiento de la Entidad para su análisis y, de ser necesario, para la obtención de las autorizaciones correspondientes.

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El proyecto “MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINÓDROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCÓN, CUNDINAMARCA” deberá ejecutarse de conformidad con los estudios, diseños, planos, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, presupuesto y cantidades de obra suministrados por la Entidad, así como con las normas técnicas y reglamentarias aplicables a cada una de las actividades contempladas.

Las condiciones técnicas particulares del proyecto deberán observar las siguientes disposiciones:

Cumplimiento de los estudios y diseños

La ejecución de las obras deberá realizarse de acuerdo con los estudios y diseños disponibles para el Patinódromo Municipal, derivados del Contrato de Consultoría No. CCS 149-2017, cuyo objeto fue:

> ***“ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN POR ETAPAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE NEMOCÓN”.***

El Contratista deberá revisar previamente los documentos técnicos entregados por la Entidad y verificar su correspondencia con las condiciones existentes en el sitio de ejecución.

Dentro de la documentación técnica disponible se encuentran, entre otros:

- Levantamiento topográfico.
- Estudio de suelos.
- Localización e implantación.
- Diseños del Patinódromo.
- Diseños hidrosanitarios.
- Diseños eléctricos.
- Especificaciones técnicas.
- Presupuesto de obra.
- Memorias de cálculo.
- Memorias de cantidades de obra.

Cualquier inconsistencia, incompatibilidad o condición de campo que pueda afectar la ejecución deberá ser informada oportunamente al supervisor o interventor antes de proceder con la actividad correspondiente.

Normativa estructural y de construcción

Las actividades relacionadas con excavaciones, cimentaciones, elementos de concreto, acero de refuerzo, mampostería y estructura metálica deberán ejecutarse de acuerdo con los diseños estructurales y las disposiciones técnicas aplicables.

Cuando corresponda, se deberá observar la NSR vigente, especialmente en lo relacionado con materiales, procedimientos constructivos, elementos estructurales, acero de refuerzo, concreto y demás componentes que hagan parte de las obras.

Los concretos especificados en el presupuesto, incluyendo los concretos de 3.500 PSI y 2.500 PSI, deberán cumplir las resistencias y características establecidas en los diseños y especificaciones técnicas.

Instalaciones eléctricas

Las instalaciones eléctricas correspondientes a acometidas, salidas de iluminación, tomacorrientes, tablero parcial, tubería EMT, sistema de puesta a tierra y luminarias deberán ejecutarse de conformidad con los diseños eléctricos y los reglamentos técnicos vigentes aplicables.

El Contratista deberá garantizar que los materiales, equipos, conductores, tuberías, dispositivos de protección, sistema de puesta a tierra y demás componentes empleados cumplan las condiciones técnicas y de seguridad exigibles.

Las instalaciones deberán ser sometidas a las pruebas y verificaciones correspondientes antes de su puesta en funcionamiento.

Instalaciones hidrosanitarias

Las redes de suministro de agua, redes sanitarias, puntos hidráulicos, salidas sanitarias, registros, cajas de inspección y demás componentes deberán ejecutarse conforme a los diseños hidrosanitarios suministrados por la Entidad.

El Contratista deberá garantizar las pendientes, diámetros, niveles, conexiones y condiciones de funcionamiento previstas en los diseños.

Las redes deberán ser verificadas y sometidas a las pruebas correspondientes antes de realizar actividades que impidan su inspección o intervención posterior.

Elementos de protección de la pista de patinaje

La instalación del policarbonato compacto liso transparente de 8 mm y del neopreno de protección perimetral de 20 cm de altura, previstos en el presupuesto, deberá ejecutarse conforme a las dimensiones, ubicación, sistema de fijación y demás características definidas en los documentos técnicos del proyecto.

Los elementos deberán quedar correctamente alineados, fijados y terminados, garantizando su estabilidad y adecuada función de protección para los usuarios del escenario deportivo.

No se podrán sustituir los materiales especificados por otros de características inferiores sin la autorización previa de la Entidad, de acuerdo con el procedimiento contractual aplicable.

Acabados y condiciones de seguridad

Los pisos, enchapes, pañetes, aparatos sanitarios y demás acabados deberán cumplir las características de calidad establecidas en las especificaciones técnicas.

En particular, las baldosas cerámicas destinadas a pisos deberán presentar características antideslizantes, teniendo en cuenta que se trata de un escenario deportivo y de áreas de servicios sanitarios donde pueden presentarse condiciones de humedad.

Las superficies deberán quedar uniformes, correctamente niveladas, alineadas y libres de defectos que puedan afectar la seguridad o funcionalidad de los usuarios.

Accesibilidad y seguridad del escenario deportivo

Las actividades de adecuación deberán procurar que las áreas intervenidas sean entregadas en condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y accesibilidad, de acuerdo con los diseños y las condiciones existentes del escenario.

Los elementos constructivos, instalaciones, acabados y componentes de protección no deberán generar obstáculos, bordes, salientes, superficies inestables o condiciones que representen riesgos para los usuarios.

Coordinación entre especialidades

Debido a que el proyecto comprende actividades estructurales, arquitectónicas, eléctricas, hidrosanitarias y de acabados, el Contratista deberá garantizar la adecuada coordinación entre las diferentes especialidades.

La ejecución de redes e instalaciones deberá coordinarse previamente con las actividades de concreto, mampostería, pisos y acabados, evitando demoliciones, reprocesos o afectaciones posteriores a elementos ya ejecutados.

Protección de la infraestructura existente

Al tratarse de una intervención sobre un escenario deportivo existente, el Contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para proteger los elementos que no sean objeto de intervención.

Las actividades de excavación, corte, perforación, instalación, transporte de materiales y operación de equipos deberán ejecutarse evitando daños a las estructuras, redes, pisos, elementos deportivos y demás componentes existentes.

Cualquier daño ocasionado por el Contratista deberá ser reparado a su costa y riesgo, previa coordinación con el supervisor o interventor.

Control de calidad

El Contratista deberá implementar los controles de calidad necesarios para garantizar que los materiales y procedimientos constructivos cumplan las especificaciones establecidas.

Como mínimo, deberá realizar los ensayos, pruebas y verificaciones que correspondan a:

- Concretos.
- Acero de refuerzo.
- Compactación de rellenos.
- Redes hidráulicas y sanitarias.
- Instalaciones eléctricas.
- Sistema de puesta a tierra.
- Materiales de acabados.
- Elementos de protección de la pista.
- Demás materiales o actividades que requieran control de calidad.

Los resultados deberán ser puestos a disposición del supervisor o interventor.

Cumplimiento de normas técnicas vigentes

En la ejecución del contrato serán aplicables las normas técnicas colombianas, reglamentos técnicos y demás disposiciones vigentes que correspondan a la naturaleza de cada actividad.

Cuando exista actualización, modificación o sustitución de una norma técnica aplicable durante la ejecución, el Contratista deberá atender las disposiciones que resulten legalmente exigibles para las actividades que se encuentren en desarrollo.

Condición particular del escenario deportivo

Por tratarse de un escenario destinado a la práctica del patinaje y actividades recreativas, las obras deberán entregarse garantizando condiciones adecuadas de seguridad, estabilidad, funcionalidad, durabilidad y protección de los usuarios.

El Contratista deberá prestar especial atención a la correcta terminación de los elementos ubicados en zonas de circulación y práctica deportiva, evitando superficies irregulares, elementos cortantes, fijaciones expuestas, bordes peligrosos, desniveles no previstos o cualquier otra condición que pueda generar riesgo para los usuarios.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la correcta estructuración de la oferta y ejecución del contrato **"MEJORAMIENTO Y ADECUACIÓN PATINÓDROMO DEL MUNICIPIO DE NEMOCÓN, CUNDINAMARCA"**, el proponente deberá tener en cuenta los documentos técnicos que hacen parte integral del proceso y que contienen la información necesaria para conocer las condiciones, características, alcance y requerimientos técnicos del proyecto.

Los documentos técnicos adicionales que deberán ser considerados corresponden a:

1. **Especificaciones Técnicas de Construcción**, que establecen los materiales, procedimientos constructivos, controles de calidad, unidades de medida, condiciones de ejecución y demás requisitos técnicos aplicables a las actividades contratadas.
2. **Estudios y diseños del Patinódromo Municipal**, elaborados en desarrollo del Contrato de Consultoría No. CCS 149-2017, cuyo objeto fue **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN POR ETAPAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE NEMOCÓN"**.
3. **Levantamiento topográfico y planos de localización e implantación**, como soporte para la ubicación y ejecución de las obras.
4. **Estudio de suelos**, como documento de referencia para las actividades de excavación, cimentación y ejecución de los elementos que interactúan con el terreno.
5. **Diseños arquitectónicos y del Patinódromo**, incluyendo los planos y detalles constructivos correspondientes.
6. **Diseños hidrosanitarios**, correspondientes a las redes hidráulicas, sanitarias, desagües, cajas de inspección y demás instalaciones previstas.
7. **Diseños eléctricos**, correspondientes a acometidas, iluminación, tomacorrientes, tablero, canalizaciones, sistema de puesta a tierra y demás componentes eléctricos contemplados en el proyecto.
8. **Presupuesto de obra y memorias de cantidades**, que contienen las actividades y cantidades previstas para la ejecución del proyecto.
9. **Memorias de cálculo**, correspondientes a los componentes técnicos y estructurales del proyecto.
10. **Certificado de no requerimiento de licencia de construcción**, expedido por la Secretaría de Planeación e Infraestructura del Municipio de Nemocón, de conformidad con el alcance y características de las obras proyectadas.
11. **Planos y detalles constructivos** que sean suministrados por la Entidad para complementar la información necesaria para la ejecución de las actividades.
12. **Normas técnicas y reglamentos aplicables**, incluyendo las disposiciones vigentes que correspondan a las actividades estructurales, arquitectónicas, eléctricas, hidrosanitarias, de seguridad y demás componentes de la obra.

Los documentos anteriormente relacionados deberán ser consultados y analizados por el proponente para efectos de conocer integralmente las condiciones técnicas del proyecto y estructurar su oferta.

Durante la ejecución contractual, el Contratista deberá desarrollar las actividades de conformidad con dichos documentos, las especificaciones técnicas, los planos aprobados, el presupuesto, los estudios y diseños y las instrucciones impartidas por la Entidad a través del supervisor o interventor, según corresponda.

En caso de presentarse inconsistencias, incompatibilidades u omisiones entre los documentos técnicos, el Contratista deberá informar oportunamente al supervisor o interventor y abstenerse de adoptar unilateralmente modificaciones a los diseños o especificaciones.

En constancia, se firma en Nemocón Cundinamarca, a los dieciocho (18) días del mes de agosto de 2026.

ANDREA NATALY RODRÍGUEZ PENAGOS
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA