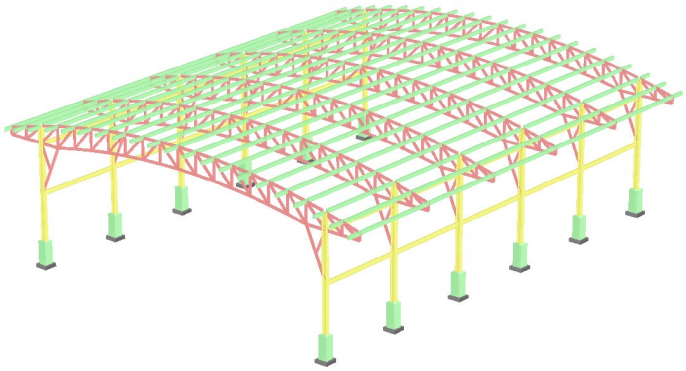
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

“41_9525_256 Contratar la construcción de la cubierta de la cancha deportiva del Centro de Formación Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, ubicado en el municipio de Garzón”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado “Contratar la construcción de la cubierta de la cancha deportiva del Centro de Formación Agroempresarial y Desarrollo del Huila, ubicado en el municipio de Garzón”, en la sede principal del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila – SENA, ubicada en zona urbana del municipio.



El proyecto tiene como propósito la construcción de la cubierta de la cancha deportiva existente del Centro de Formación, con un área aproximada de intervención de 887,76 m², con el fin de mejorar las condiciones de protección frente a la lluvia y la radiación solar, seguridad, funcionalidad y accesibilidad del escenario. La intervención permitirá ampliar y optimizar el uso de este espacio, proyectándolo como un escenario central y multipropósito para la institución, destinado al desarrollo de actividades deportivas, formativas, culturales e institucionales, así como a la realización de eventos, encuentros, ferias, jornadas de integración y demás actividades que requieran un espacio amplio, seguro y protegido de las condiciones climáticas.

El alcance del proyecto contempla la construcción de la estructura de cubierta, graderías y obras complementarias, incluyendo pintura de cancha, instalaciones eléctricas, sistema de drenaje y manejo de aguas lluvias, e instalación del equipamiento deportivo requerido para su funcionamiento. Estas intervenciones permitirán contar con un escenario adecuado para el uso permanente por parte de aprendices, instructores, funcionarios y demás usuarios del Centro de Formación.

En el área de intervención existen obras de cimentación ejecutadas durante los años 2021-2022, correspondientes a zapatas y vigas de cimentación para la cubierta, pedestales y elementos de cimentación asociados a las graderías, las cuales hacen parte de las condiciones físicas actuales del sitio. Estas obras fueron ejecutadas en el marco de un proceso contractual anterior que contemplaba el

desarrollo integral del proyecto para la construcción de la cubierta, graderías y obras complementarias; no obstante, dicho proceso fue declarado inconcluso, quedando las obras de cimentación como parte de la infraestructura existente en el área de intervención.

Debido al tiempo que estos elementos han permanecido expuestos a las condiciones ambientales y orgánicas, el presente proyecto contempla fundamental realizar una evaluación técnica de la estructura existente, mediante los estudios y ensayos de laboratorio de patología que correspondan, con el fin de determinar su estado actual y verificar sus condiciones de resistencia, conservación y funcionalidad, de manera que se pueda establecer su compatibilidad con las condiciones de diseño previstas inicialmente y con los requisitos establecidos en las Normas Técnicas Colombianas y demás normativa aplicable. Los resultados de esta evaluación permitirán definir técnicamente las acciones necesarias para garantizar la seguridad y adecuada ejecución de la nueva intervención.

Para el desarrollo de la intervención se cuenta con licencia urbanística de construcción en modalidad de obra nueva, expedida por la Alcaldía Municipal de Garzón, gestionada previamente por la Entidad. El presente proyecto corresponde a una nueva intervención de obra, cuya ejecución se realizará conforme a las especificaciones técnicas y condiciones establecidas para la construcción de la cubierta, graderías y obras complementarias, considerando las condiciones existentes del área de intervención.

La obra se ejecutará dentro del área institucional del Centro de Formación, específicamente en el sector destinado a la cancha deportiva existente, sin requerir intervención de áreas externas al predio. Con la ejecución del proyecto se busca disponer de un escenario cubierto y multipropósito que contribuya al fortalecimiento de la infraestructura institucional y a la generación de mejores condiciones para el desarrollo de las diferentes actividades que se realizan en el Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente, la zona objeto de intervención corresponde a la cancha deportiva existente del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila – SENA, ubicada dentro de la sede principal del Centro de Formación, en el municipio de Garzón. El área se encuentra destinada al desarrollo de actividades deportivas, recreativas y de integración de la comunidad educativa, siendo utilizada actualmente por aprendices, instructores, funcionarios y demás usuarios de la institución.

El escenario deportivo está conformado principalmente por una placa de concreto, que constituye la superficie de juego existente. La placa presenta condiciones generales adecuadas para su funcionamiento y conservación; sin embargo, debido al tiempo de servicio y al uso continuo, se evidencia desgaste superficial, especialmente en los acabados y en la pintura de las áreas de juego. Sobre la superficie se encuentran demarcadas las áreas correspondientes a microfútbol, baloncesto y voleibol, cuyas líneas presentan desgaste y pérdida de definición.

En el área se encuentran obras de cimentación previamente ejecutadas, conformadas por doce (12) zapatas, doce (12) pedestales y vigas de cimentación, elementos que se encuentran visibles y hacen parte de la infraestructura existente. Asimismo, se identifica la cimentación correspondiente a las graderías, igualmente ejecutada previamente, la cual se encuentra integrada al área del escenario deportivo.

La cancha se encuentra articulada con los espacios físicos existentes del Centro de Formación, presentando en su entorno inmediato elementos de circulación y áreas complementarias que hacen parte de la configuración actual del escenario. La zona presenta condiciones de uso permanente y se encuentra expuesta a las condiciones ambientales propias del lugar.

La zona corresponde a un escenario deportivo existente, en funcionamiento, conformado por una placa de concreto con demarcaciones para diferentes disciplinas deportivas y obras de cimentación previamente ejecutadas, cuyos elementos presentan condiciones propias de su tiempo de servicio y requieren la correspondiente valoración técnica para determinar su condición actual.



Figura 1.1. Estado actual de cancha deportiva del CADPH.



Figura 1.2. Estado actual de cancha deportiva del CADPH en uso.

Las actividades por ejecutar comprenden las obras preliminares, adecuaciones y demoliciones requeridas en el área de intervención. De manera prioritaria, se realizará la evaluación técnica, mediante estudios y ensayos, de las estructuras existentes, con el propósito de determinar su estado, capacidad y condiciones de conservación, y establecer técnicamente su viabilidad para ser incorporadas a la nueva intervención. Con base en estos resultados, se ejecutarán las reparaciones, adecuaciones y elementos de cimentación complementarios que sean necesarios para garantizar la seguridad y estabilidad de la estructura proyectada.

Se contempla el suministro, fabricación e instalación de la estructura metálica y cubierta termoacústica, junto con el sistema de drenaje y manejo de aguas lluvias. De igual manera, se ejecutarán las obras correspondientes a la placa deportiva, graderías, instalaciones eléctricas y sistema de protección contra descargas atmosféricas.

Finalmente, se realizará la instalación del cerramiento contra impacto y del equipamiento deportivo, además de las actividades de acabado, limpieza y disposición de residuos necesarias para la entrega y puesta en funcionamiento del escenario deportivo.

Como anexo al presente documento, se incluyen los estudios, memorias y planos técnicos correspondientes al proyecto: estudio fotométrico, informe de inspección visual, informe geotécnico, informe y diseño de drenaje pluvial, memoria estructural de la cubierta metálica, memorial de responsabilidad técnica, memorias de cálculo eléctrico, planos de localización, arquitectónicos, estructurales, eléctricos y de drenaje. Estos documentos hacen parte integral del proyecto y establecen los criterios técnicos para la ejecución de las obras.

a. Localización:



Figura 1.3. Sede principal del CADPH ubicada entre las carreras 10 y 9 y entre las calles 11 y 12. Se localizan la cancha deportiva del centro de formación.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades por ejecutar comprenden la construcción integral de la cubierta de la cancha deportiva del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila – SENA, en el municipio de Garzón, incluyendo las obras civiles, estructurales, arquitectónicas, eléctricas, hidráulicas y de equipamiento necesarias para garantizar la adecuada terminación, funcionamiento y puesta en servicio del escenario deportivo.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- PRELIMINARES Y DEMOLICIÓN

Las actividades de este capítulo corresponden a la preparación y adecuación del área de intervención, incluyendo la instalación del cerramiento provisional, localización, trazado y replanteo de las obras.

Se realizará la evaluación y diagnóstico estructural de los elementos existentes que se prevea conservar, adecuar e incorporar a la solución estructural de la cubierta proyectada, incluyendo las vigas, doce (12) zapatas, doce (12) pedestales y demás elementos que hagan parte del sistema existente, así como la evaluación de las condiciones del concreto, acero de refuerzo, elementos de conexión, pernos y anclajes existentes. La evaluación deberá permitir determinar su estado, características, condiciones de conservación, capacidad portante y comportamiento, así como su aptitud para ser conservados e incorporados a la solución estructural proyectada, de acuerdo con los diseños y memorias de cálculo estructural del proyecto.

Los estudios, análisis, ensayos y evaluaciones requeridos deberán ser ejecutados por personal y laboratorio competente para los métodos aplicados. El ingeniero civil responsable de la evaluación, diagnóstico y formulación de recomendaciones deberá acreditar matrícula profesional vigente, formación de posgrado en estructuras y/o patología estructural, además de la experiencia e idoneidad requerida para desarrollar el objeto del ítem.

Inicialmente se realizarán ensayos y verificaciones no destructivas, incluyendo, como mínimo, inspección visual detallada, esclerometría, velocidad de pulso ultrasónico (UPV), detección y localización del acero de refuerzo y determinación de recubrimientos, así como la verificación de las dimensiones, geometría, configuración y condiciones de conservación de los elementos existentes. También se deberá realizar la inspección de los pernos, anclajes y demás elementos de conexión existentes y la exploración de las cimentaciones mediante apiques en los puntos que determine el ingeniero civil especialista, de acuerdo con la metodología de evaluación.

Los resultados obtenidos deberán ser analizados e interpretados por el ingeniero civil especialista y contrastados con los diseños, especificaciones y memorias de cálculo estructural de la cubierta proyectada. Cuando la información obtenida no permita establecer con suficiente confiabilidad la condición, capacidad o aptitud de los elementos existentes, se deberán realizar los estudios o ensayos complementarios que técnicamente se requieran, incluyendo, cuando corresponda, ensayos semidestructivos o destructivos, con el fin de completar el diagnóstico.

Los estudios, inspecciones, exploraciones y ensayos requeridos para determinar la condición y aptitud de los elementos existentes hacen parte integral del servicio y se encuentran incluidos dentro del valor global contratado. La metodología y extensión de la evaluación deberán ser definidas por el profesional responsable, de acuerdo con las condiciones encontradas y con la información requerida para emitir un diagnóstico técnicamente sustentado.

Cuando la ejecución de ensayos o exploraciones implique extracción, perforación, remoción o afectación localizada de los elementos estructurales, se deberá realizar la restitución de las zonas intervenidas, incluyendo, cuando corresponda, el relleno de los puntos de extracción de núcleos con mortero de alta resistencia y la reparación de las superficies afectadas, utilizando materiales compatibles con el elemento existente y de acuerdo con las recomendaciones del ingeniero civil especialista.

Con base en la evaluación realizada se determinarán las acciones necesarias para la conservación, reparación, adecuación, reforzamiento o retiro de los elementos existentes, según corresponda. El servicio deberá concluir con la elaboración y entrega de un informe técnico de evaluación y diagnóstico estructural, debidamente suscrito por el ingeniero civil especialista, que contenga la metodología empleada, elementos evaluados, ensayos realizados, resultados obtenidos, análisis de resultados, condiciones encontradas, verificaciones frente a los diseños y memorias de cálculo estructural del proyecto y conclusiones técnicas.

El informe deberá establecer individualmente la condición y aptitud de los elementos evaluados y determinar expresamente si pueden ser conservados e incorporados a la solución estructural proyectada, si requieren reparación, adecuación o reforzamiento, o si técnicamente deben ser reemplazados o retirados, incluyendo las recomendaciones técnicas correspondientes.

El valor global del ítem comprende la totalidad del personal profesional y técnico, equipos, herramientas, desplazamientos, inspecciones, exploraciones, ensayos, análisis, interpretación de resultados, restitución de las zonas intervenidas, elaboración del diagnóstico y demás recursos necesarios para la ejecución integral del servicio y la entrega del informe técnico final.

- CIMENTACIÓN

Las obras de cimentación estarán orientadas a garantizar las condiciones de estabilidad y transferencia de cargas de la nueva estructura, incluyendo la reparación y adecuación de los elementos existentes que resulten técnicamente aprovechables y la construcción de los elementos de cimentación nuevos o complementarios requeridos por los diseños.

Se ejecutarán las actividades relacionadas con reparación de grietas, instalación de anclajes, nivelación mediante grouting y ejecución de zapatas, vigas de cimentación, pedestales, acero de refuerzo y solados, según corresponda.

- ESTRUCTURA METÁLICA

Para la estructura metálica de la cubierta se realizará el suministro, transporte, fabricación, montaje e instalación de la estructura metálica de la cubierta, incluyendo los elementos principales y secundarios, conexiones, anclajes, accesorios, elementos de fijación y remates requeridos para su correcta ejecución.

La estructura deberá ejecutarse de acuerdo con los diseños y memorias estructurales del proyecto, incluyendo los procesos de preparación de superficies, protección anticorrosiva y acabado final, así como las medidas y sistemas de seguridad requeridos para las actividades de montaje y trabajo en altura.

- CUBIERTA Y DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS

Comprende el suministro, transporte e instalación de la cubierta termoacústica sobre la estructura metálica, incluyendo fijaciones, remates y demás accesorios necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

El capítulo incluye además la ejecución integral del sistema de recolección, conducción y evacuación de aguas lluvias, mediante la instalación de canales, bajantes, tuberías, tragantes, cajas de inspección, cajas de paso y demás elementos contemplados en los diseños de drenaje.

- PLACA DE CANCHA

Comprende las actividades necesarias para adecuar la placa deportiva existente y construir los nuevos tramos de placa contemplados en el proyecto, incluyendo el acero de refuerzo y las juntas requeridas.

Sobre la superficie se ejecutará el sistema de acabado deportivo previsto, incluyendo la preparación, imprimación, capas base y de sellado, y finalmente la demarcación de las líneas correspondientes a las diferentes disciplinas deportivas.

- GRADERÍAS

Las graderías proyectadas serán construidas de acuerdo con los diseños y especificaciones técnicas, incluyendo los elementos de cimentación que resulten necesarios de acuerdo con la evaluación técnica y los ensayos realizados, así como el acero de refuerzo, solados, placas de concreto y mampostería estructural, conforme a los diseños y especificaciones técnicas.

Las obras estarán orientadas a proporcionar espacios adecuados y seguros para la permanencia de los usuarios durante las actividades deportivas, formativas, culturales e institucionales que se desarrollen en el escenario.

- INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La ejecución de las instalaciones eléctricas estará destinada a garantizar la operación del escenario deportivo, incluyendo sistemas de iluminación general y de emergencia, tomacorrientes, cajas de control, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra y los elementos de conexión y protección correspondientes.

Se instalará el sistema de protección contra descargas atmosféricas – SPDA, incluyendo sus elementos constitutivos y cajas asociadas, conforme a los diseños eléctricos del proyecto.

- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Se realizará el suministro e instalación del cerramiento contra impacto tipo IDRD, incluyendo su estructura, malla, elementos de fijación, anclajes, cimentación y demás componentes necesarios para su correcto funcionamiento.

También el suministro e instalación del equipamiento deportivo requerido para la operación de la cancha, incluyendo las estructuras y tableros para baloncesto y las arquerías para microfútbol, así como el retiro del equipamiento existente que deba ser reemplazado.

- ASEO Y ENTREGA

Las actividades de cierre de obra incluirán la limpieza general y terminación de las áreas intervenidas, así como la recolección, cargue, transporte y disposición de escombros, residuos y materiales sobrantes en los sitios autorizados.

La obra deberá entregarse con las áreas intervenidas limpias, despejadas, seguras y en condiciones adecuadas para su funcionamiento y puesta en servicio.

En conjunto, las actividades contempladas permitirán transformar la cancha deportiva existente en un escenario cubierto, seguro, funcional y multipropósito, mediante la construcción de la cubierta y sus sistemas complementarios, el mejoramiento de la superficie deportiva, la ejecución de graderías, drenajes, instalaciones eléctricas, sistemas de protección, cerramiento y equipamiento deportivo.

La ejecución se realizará conforme a los estudios, diseños, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, licencia urbanística y demás documentos que hacen parte integral del proyecto, considerando las condiciones existentes del área y las determinaciones que resulten de la evaluación técnica de las cimentaciones previamente ejecutadas.

a. Ítems de pago:

PRESUPUESTO DE OBRAS				
	Código UNSPSC	DESCRIPCION	UND	CANT
1	PRELIMINARES Y DEMOLICIÓN			
1,1	72141300	Suministro, transporte e instalación de cerramiento provisional h=2,10 m. en lona verde, incluye parales de soporte.	M	140,00
1,2	72141300	Localización, trazado y replanteo.	M2	867,20
1,3	72141300	Estudios y ensayos	GLOBAL	1,00
1,4	72141500	Demolición, retiro y disposición de placa de concreto con espesor <20cm (en piso), incluye cargue y retiro de escombros a lugar autorizado.	M2	50,00
1,5	72141300	Desmonte /retiro, transporte y disposición, Desmote/retiro de malla contra impacto con altura aproximada de 5m. Incluye retiro de escombros a lugar autorizado, andamio certificado, línea de vida elementos de protección personal y personal certificado para realizar actividad.	M	55,00
1,6	72141500	Excavación manual, retiro y disposición de material de suelo, incluye retiro de material sobrante a sitio autorizado.	M3	17,00
1,7	72141500	Suministro, transporte, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación de relleno en material seleccionado para estructuras, compactación mecánica, espesor de 30cm (compactación igual o superior al 90% del proctor modificado)	M3	15,00

1,8	72141500	Demolición, retiro y disposición de Zapatas, incluye cargue y retiro de escombros a lugar autorizado.	M3	0,10
1,9	72141500	Demolición, retiro y disposición de Vigas de cimentación, incluye cargue y retiro de escombros a lugar autorizado.	M3	0,10
1,10.	72141500	Demolición, retiro y disposición de Pedestales, incluye cargue y retiro de escombros a lugar autorizado.	M3	0,10
2	CIMENTACIÓN			
2,1	72141300	Suministro, transporte y reparación de grietas en concreto mediante inyección de sellador epóxico.	M	50,00
2,2	72141300	Suministro, transporte e instalación de perno para anclaje en pedestal L=1.0 m diámetro 3/4" incluye tuercas y arandelas diam 3/4"; mediante la instalación de anclajes postinstalados con resina epóxica, garantizando así condiciones adecuadas de adherencia y transferencia de cargas.	UND	48,00
2,3	72141300	Suministro, transporte y nivelación mediante aplicación de grouting de nivelación sobre pedestales, concreto fluido.	M3	0,17
2,4	72141300	Suministro, transporte y construcción de Zapatas, en concreto con resistencia de 4000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M3	0,10
2,5	72141300	Suministro, transporte y construcción de Viga de cimentación, en concreto con resistencia de 4000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M3	0,10
2,6	72141300	Suministro, transporte y construcción de Pedestales, en concreto con resistencia de 4000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M3	0,10
2,7	72141300	Suministro, transporte, figurado e instalación de Acero de refuerzo 60000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	KG	0,10
2,8	72141300	Suministro, transporte y construcción de Solado, en concreto con resistencia de 2000 psi de 5cm de espesor, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M2	0,10
3	ESTRUCTURA METÁLICA			
3,1	72141300	Suministro, transporte, fabricación e instalación de estructura metálica para cubiertas. NormaNSR10 título F. Perfilería ASTM A572 GR50 Y ASTM A37, ASTM A500 grado C para tubería, A36 para ángulos ASTM F1554 GRADO 105 conexiones a momentos o rígidas A-325, conexiones correas SAEGRADOS. Soldadura E70XX. INC cerchas, correas, tensores, anclajes, ángulos y accesorios, limpieza SSPC-SP3, primer anticorrosiva epóxico y acabado en pintura con acabado poliuretano. El ítem contempla el suministro e instalación de todos los elementos de fijación, accesorios y remates requeridos para su correcta ejecución; así como andamio certificado, línea de vida, elementos de protección personal y personal certificado para trabajo en alturas. Incluye retiro de escombros a sitio autorizado.	KG	28993,24
4	CUBIERTA Y DRENAJE DE AGUAS			

4,1	72141300	Suministro, transporte e instalación de teja termoacústica tipo sándwich en aluzinc calibre 26 espesor 0.46 mm. Aislamiento en poliuretano de (30 mm, alta densidad 38Kg / m3). Incluye remate lateral, remate frontal y trasero, remaches, tornillos y todo lo necesario para su correcta instalación. Color a definir. El ítem contempla andamio certificado, línea de vida, elementos de protección personal y personal certificado para trabajo en alturas. La instalación sobre estructura metálica a una altura aproximada de 10 metros. Incluye retiro de escombros a sitio autorizado.	M2	883,84
4,2	72141300	Suministro, transporte, fabricación e instalación de canal metálica (Desarrollo=108 cm) en lámina galvanizada calibre 18. Canal con acabado primer anticorrosiva epóxico y acabado en pintura con acabado poliuretano. El ítem contempla el suministro e instalación de soportes, soscos, refuerzos, gárgolas de rebose, elementos de fijación, accesorios y remates requeridos para su correcta ejecución; así como andamio certificado, línea de vida, elementos de protección personal y personal certificado para trabajo en alturas. Incluye retiro de escombros a sitio autorizado. Ver figurado en planos de drenajes.	M	64,00
4,3	72141300	Suministro, transporte, e instalación de bajantes de aguas lluvias en tubería PVC de 4". El ítem contempla el suministro e instalación de todos los elementos de fijación, accesorios y remates requeridos para su correcta ejecución; así como andamio certificado, línea de vida, elementos de protección personal y personal certificado para trabajo en alturas. Incluye retiro de escombros a sitio autorizado.	M	83,20
4,4	72141500	Suministro, transporte, extendido, nivelación, humedecimiento y compactación de base granular compactada (compactación igual o superior al 90% del proctor modificado)	M3	6,37
4,5	72141300	Suministro, transporte, e instalación de tubería pvc-s 6" - Conducción aguas lluvias. Incluye cama base de arena.	M	34,40
4,6	72141300	Suministro, transporte, e instalación de tubería pvc-s 8" - Conducción aguas lluvias. Incluye cama base de arena.	M	50,34
4,7	72141300	Suministro, transporte, e instalación de tragante de aguas lluvias 4".	UND	8,00
4,8	72141300	Suministro, transporte y construcción de caja de inspección 40x40, con altura entre 46cm y 75cm. Con tapa en concreto reforzado, muros en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, con placa base en concreto reforzado y cañuela Smin=15% en concreto.	UND	5,00
4,9	72141300	Suministro, transporte y construcción de cárcamo en concreto ancho =0.4m, alto=0.85m y largo=2,80m con rejilla prefabricada.	UND	1,00
4,10.	72141300	Suministro, transporte y construcción de caja de paso en mampostería 60x60cm, con altura de 87cm. Con tapa en concreto reforzado, muros en ladrillo recocido, pañete impermeabilizado, con placa base en concreto reforzado y cañuela Smin=15% en concreto.	UND	1,00
5	PLACA CANCHA			
5,1	72141300	Suministro, transporte y construcción de placa en concreto de 4000 PSI incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución (espesor de acuerdo con diseño)	M3	6,00
5,2	72141300	Suministro, transporte, figurado e instalación de Acero de refuerzo 60000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	KG	699,17
5,3	72141300	Suministro, transporte y aplicación de sellado de juntas de dilatación losa de piso con polietileno N°6 perforado, lámina de icopor de 1cm y sellador elástico de poliuretano.	M	7,28
5,4	72141300	Suministro, transporte y aplicación de junta de placa de contrapiso de 1cm con cordón y sellador elástico de poliuretano.	M	28,44

5,5	72141300	Suministro, transporte y aplicación de capa de imprimación a una capa con producto imprimante epóxico bicomponente, base de agua con cargas, libre de disolventes, para recubrimiento especial en espacios y pisos de instalaciones recreativas (canchas deportivas) (Sikafloor 154 W 40 o similar). Incluye la mezcla, preparación y aplicación del producto, lijado, limpieza y acondicionamiento previo de la superficie, así como las demás actividades necesarias para garantizar la correcta adherencia y acabado de las capas posteriores del sistema.	M2	776,00
5,6	72141300	Suministro, transporte y aplicación de capa base a dos capas con recubrimiento acrílico monocomponente para la regularización, en capa fina, con adición de áridos seleccionados, especial en espacios y pisos de instalaciones recreativas (canchas deportivas) (Sikafloor 2030 o similar), de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. Incluye homogenización, aplicación y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del sistema. Color a definir.	M2	776,00
5,7	72141300	Suministro, transporte y aplicación de capa de sellado a dos capas con recubrimiento acrílico de acabado o sello decorativo, base agua, monocomponente, especial en espacios y pisos de instalaciones recreativas (canchas deportivas) (Sikafloor 2020 o similar), de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. Incluye homogenización, aplicación y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del sistema. Color a definir.	M2	776,00
5,8	72141300	Suministro, transporte y aplicación de demarcación de líneas con recubrimiento acrílico de acabado o sello decorativo, base agua, monocomponente, especial en espacios y pisos de instalaciones recreativas (canchas deportivas) (Sikafloor 2020 o similar), de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante. Incluye homogenización, aplicación y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del sistema. Color blanco.	M	506,02
6	GRADERÍAS			
6,1	72141300	Suministro, transporte y construcción de viga de cimentación en concreto de 4000 psi.	M3	0,10
6,2	72141300	Suministro, transporte, figurado e instalación de Acero de refuerzo 60000 psi, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	KG	373,90
6,3	72141300	Suministro, transporte y construcción de Solado, en concreto con resistencia de 2000 psi de 5cm de espesor, incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M2	0,10
6,4	72141300	Suministro, transporte y construcción placas para gradería en concreto a la vista de 4000 psi	M3	4,22
6,5	72141300	Suministro, transporte, figurado e instalación de refuerzo en malla electrosoldada de Ø6,5mm con abertura de 0.15m en ambos sentidos. Incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	KG	173,32
6,6	72141300	Suministro, transporte y construcción de mampostería en bloque estructural. Incluye todas las actividades, materiales y equipo necesario para su ejecución.	M2	75,80
7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
7,1	72151500	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Led Sylvania High Bay 100W CW GC350 EMERG P37937, en doble altura, incluye accesorios para su instalación, conexión de red eléctrica por techo.	UND	9,00
7,2	72151500	Suministro, transporte e instalación de Luminaria Led Sylvania Aplique Emergencia P26848, en doble altura, incluye accesorios para su instalación, conexión de red eléctrica por techo.	UND	9,00

7,3	72151500	Suministro, transporte e instalación de caja de control de iluminación, tipo intemperie. Incluye temporizador digital, contactor de 3 polos, elementos de fijación, accesorios y remates requeridos para su correcta ejecución.	UND	1,00
7,4	72151500	Suministro, transporte e instalación de Punto eléctrico tomacorriente doble 110v inc. Alambre No 10 y tubería IMC 3/4" para ubicación de puntos eléctricos de sobreponer, marcar tuvo IMC con pintura naranja.	UND	4,00
7,5	72151500	Suministro, transporte e instalación de tablero bifásico de 8 circuitos con puerta cerrada y espacio para totalizador, Incluye breaker monopolar, bipolar, con espacio para totalizador.	UND	1,00
7,6	72151500	Suministro, transporte e instalación de tablero trifásico de 12 circuitos con puerta cerrada y espacio para totalizador, Incluye breaker monopolar, bipolar.	UND	1,00
7,7	72151500	Suministro, transporte e instalación de sistema de puesta a tierra del tablero bifásico de 8 circuitos. Incluye accesorios y elementos para instalación.	UND	1,00
7,8	72151500	Suministro, transporte e instalación de sistema de protección contra descargas eléctricas atmosféricas (SPDA). incluye accesorios y elementos para instalación.	UND	1,00
7,9	72151500	Suministro, transporte e instalación de caja en mampostería 30x30x60 cm interno para SPDA, Marco en ángulo de hierro, tapa en concreto de 3000 psi con malla electrosoldada y base de gravilla.	UND	6,00
7,10.	72151500	Suministro, transporte e instalación de caja en mampostería 60x60x80 cm interno, Marco en ángulo de hierro, tapa en concreto de 3000 psi con malla electrosoldada y base de gravilla.	UND	1,00
8	EQUIPAMENTO DEPORTIVO			
8,1	72141300	Suministro, transporte e instalación de cerramiento contra impacto tipo IDRD de 5,00 m de altura, conformado por estructura principal en tubo galvanizado de 3" calibre 90, ASTM A500 Grado C, ángulo de 1-1/2" calibre 1/8", malla eslabonada de 2" calibre 10 HG en la parte superior y varilla redonda lisa de Ø3/4" con separación de 14 cm entre ejes en la parte inferior. Incluye platinas de acero CR de 3/4" calibre 1/8", lámina CR calibre 1/8" con acabado en pintura electrostática tipo TGIC, camisas, riostras, diagonales, elementos de fijación, anclajes, tapones, remates, soldaduras y demás elementos necesarios. Incluye viga de amarre, pilotes y cimentación en concreto de 3.000 psi, según planos. Incluye andamio certificado, línea de vida, elementos de protección personal y personal certificado para trabajo en alturas.	M	60,00
8,2	72141300	Suministro, transporte e instalación de juego de tableros de baloncesto y arquerías de microfútbol para cancha deportiva, conformado por estructura metálica fija fabricada en tubo redondo tipo “aguas negras” de 3", con marcos para baloncesto en ángulo de 1 1/2", altura total de 3,10 m, tablero en acrílico transparente demarcado de 1,80 x 1,20 m, aro metálico fabricado en varilla de 5/8" con malla. Incluye arquerías metálicas para microfútbol con sus respectivas mallas, elementos de fijación y anclaje, desmonte del tablero existente, cargue, transporte, descargue, armado, montaje, nivelación, fijación y todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2,00
9	ASEO			
9,1	72141300	Aseo final de obra. Incluye suministro de personal, herramientas, equipos e insumos necesarios para la limpieza general, recolección, cargue, transporte y disposición de escombros, residuos y materiales sobrantes, dejando las áreas intervenidas en condiciones óptimas para su entrega.	M2	883,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago será por precios unitarios.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto de construcción de la cubierta de la cancha deportiva del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila – SENA, en el municipio de Garzón, se desarrolla sobre una infraestructura deportiva existente, por lo cual presenta condiciones particulares asociadas a su localización, uso, estado actual, características de los elementos existentes y requerimientos técnicos y normativos aplicables. La intervención tiene como propósito dotar la cancha de una cubierta y adecuar los elementos necesarios para garantizar condiciones apropiadas de funcionalidad, seguridad, protección y uso.

En este sentido, se establecen las siguientes condiciones particulares para el desarrollo del proyecto:

- **Condiciones Propias del Proyecto**

La intervención se realizará sobre la cancha deportiva existente, conservando la placa actual y ejecutando las adecuaciones necesarias para su funcionamiento y para la aplicación del acabado deportivo proyectado. La construcción de la cubierta metálica se realizará de acuerdo con los diseños estructurales suministrados, procurando su correcta integración con los elementos existentes.

El proyecto incluye las obras complementarias requeridas para el funcionamiento de la cancha, entre ellas el sistema de drenaje de aguas lluvias, instalaciones eléctricas e iluminación, sistema de protección contra descargas atmosféricas – SPDA, graderías, malla de protección contra impacto, adecuación y acabado de la placa deportiva y demás elementos definidos en los diseños y especificaciones técnicas.

- **Normativa técnica aplicable**

Para el desarrollo y ejecución del proyecto deberán observarse las normas técnicas y reglamentaciones vigentes que resulten aplicables a las actividades previstas, de acuerdo con la naturaleza de cada intervención.

Diseño y constructivas

- NTC 6047, Accesibilidad Al Medio Físico. Espacios e Servicio Al Ciudadano en La Administración Pública. Requisitos
- NSR 10, Reglamento Colombiano De Construcción Sismo Resistente
- RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas de Colombia

Ambientales y Energéticas

- Resolución 472 de 2017.
- Resolución 1257 de 2021, que modifica la anterior.
- Resolución 2184 de 2019, para separación de residuos.
- Decreto 1076 de 2015.
- Decreto 1076 de 2015.
- Resolución 773 de 2021, cuando se manejen productos químicos.
- Ley 55 de 1993.
- Resolución 773 de 2021 – SGA.
- Decreto 1076 de 2015, cuando corresponda por sus implicaciones ambientales.
- D. Aire, polvo y emisiones
- Decreto 1076 de 2015.
- Resolución 2254 de 2017.
- Resolución 627 de 2006.
- Ley 2450 de 2025, que conviene revisar e incorporar al componente de ruido, dado que IDEAM actualmente la relaciona junto con la Resolución 627 de 2006 dentro de la normativa asociada al ruido.
- Decreto 1076 de 2015.
- Resolución 631 de 2015, cuando existan vertimientos sujetos a ella.
- Resolución 2115 de 2007
- Ley 1968 de 2019.
- Especial atención al desmontaje de cubiertas antiguas de fibrocemento. La prohibición nacional comenzó el 1 de enero de 2021.
- H. Materiales pétreos y minerales
- Ley 1450 de 2011.
- Decreto 276 de 2015, actualmente compilado en el Decreto 1073 de 2015.
- Decreto 1285 de 2015.
- Decreto 1077 de 2015 y sus modificaciones.
- Resolución 0194 de 2025, que actualmente actualiza parámetros y lineamientos de construcción sostenible y sustituyó la Resolución 0549 de 2015.
- Resolución 40284 de 2026 – RETIE
- NTC 2050, según el alcance de la instalación.
- Resolución 40150 de 2024 – RETILAP.
- Resolución 40286 de 2026 - la Resolución 40286 de 2026 es la última modificación del RETILAP y que la Resolución 40150 de 2024 se mantiene disponible para consulta y trazabilidad.
- RETIE vigente – Resolución 40284 de 2026.
- NTC 4552, en su versión vigente.

Seguridad y salud en el trabajo

- Decreto 1072 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Resolución 0312 de 2019 – Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979 – Estatuto de Seguridad Industrial.
- Resolución 1409 de 2012 – Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Resolución 4272 de 2021 – Requisitos para trabajo seguro en alturas.
- Resolución 773 de 2021 – Disposiciones sobre el uso de Elementos de Protección Personal.
- Decreto 1072 de 2015 – Obligación de suministro y uso de EPP.
- Guía Técnica Colombiana GTC 45 de 2012 – Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- NTC 1461 – Colores y señales de seguridad.
- Resolución 2400 de 1979 – Señalización, orden y aseo.
- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)** vigente, cuando durante la ejecución se desarrollen o intervengan instalaciones eléctricas. Actualmente, el Ministerio de Minas y Energía registra modificaciones mediante la Resolución 40284 de 2026.

Condiciones ambientales y de ejecución

Durante la ejecución del proyecto, Se deberá garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental, energética, aplicable y vigente en Colombia, así como de los requisitos, permisos, autorizaciones y demás disposiciones establecidas por las autoridades ambientales y territoriales competentes.

Se deberá implementar las medidas necesarias para prevenir, controlar, mitigar y, cuando corresponda, compensar los impactos ambientales que puedan generarse durante las actividades de desmontaje, construcción, instalación, mantenimiento y cierre de la obra, procurando el uso eficiente de los recursos naturales, la prevención de la contaminación y la protección de los trabajadores, usuarios, infraestructura y entorno del Centro de Formación.

En desarrollo de lo anterior, se deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes obligaciones:

1. Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD

Implementar y mantener durante toda la ejecución las medidas para la gestión integral de los Residuos de Construcción y Demolición – RCD, de conformidad con la Resolución 472 de 2017 y su modificación mediante la Resolución 1257 de 2021, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Los RCD deberán ser identificados, separados, recolectados, almacenados temporalmente y transportados de manera adecuada, Los residuos deberán ser entregados a sitios de disposición final o gestores debidamente autorizados, conservando los respectivos certificados, manifiestos, recibos o demás soportes que acrediten su gestión.

Se prohíbe el abandono, disposición o almacenamiento de RCD en zonas verdes, vías, andenes, sistemas de drenaje, cuerpos de agua o áreas no autorizadas dentro y fuera del Centro de Formación.

2. Manejo de residuos ordinarios, aprovechables y peligrosos.

Los residuos generados durante la ejecución de la obra deberán ser separados en la fuente y manejados de acuerdo con su naturaleza. Para los residuos ordinarios y aprovechables se deberán implementar las medidas de separación, almacenamiento y entrega establecidas en la normativa vigente.

Los residuos peligrosos que puedan generarse, tales como envases contaminados, pinturas, solventes, anticorrosivos, aceites, lubricantes, trapos o materiales impregnados con sustancias químicas, deberán ser identificados, almacenados, transportados y entregados a gestores autorizados, de acuerdo con la normativa aplicable y con las disposiciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015 y demás normas que lo modifiquen o sustituyan, Se deberá conservar los certificados de recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos generados durante la ejecución del proyecto.

3. Manejo de productos y sustancias químicas.

Cuando se utilicen pinturas, anticorrosivos, solventes, impermeabilizantes, adhesivos, combustibles, lubricantes u otras sustancias químicas, el contratista deberá garantizar su almacenamiento, manipulación, transporte y disposición segura, evitando derrames, fugas, contaminación del suelo y de los sistemas de drenaje; Los productos químicos deberán permanecer debidamente identificados, etiquetados y acompañados de sus respectivas Fichas de Datos de Seguridad – FDS, de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado – SGA y las disposiciones aplicables y se deberán implementar medidas de prevención y atención de derrames, incluyendo disponibilidad de elementos para su contención y recuperación, especialmente en las áreas destinadas al almacenamiento y utilización de sustancias químicas.

4. Prevención y control de contaminación del suelo y recurso hídrico.

El contratista deberá prevenir cualquier vertimiento de combustibles, aceites, pinturas, productos químicos, concreto, morteros u otras sustancias contaminantes sobre el suelo, zonas verdes, canales, sumideros, cajas, redes de alcantarillado o cuerpos de agua.

Las actividades de lavado de herramientas, equipos y materiales deberán realizarse únicamente en los sitios autorizados y mediante mecanismos que eviten la generación de vertimientos no controlados.

Cuando las actividades del proyecto requieran permisos, autorizaciones o trámites relacionados con el uso, aprovechamiento o afectación de recursos naturales, estos deberán ser gestionados previamente ante la autoridad competente, de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015 y demás normativa aplicable.

5. Control de material particulado, polvo y emisiones.

Durante las actividades de demolición, desmontaje, corte, perforación, cargue, descargue, transporte y manipulación de materiales, Se deberá implementar medidas para prevenir y controlar la generación y

dispersión de material particulado y polvo; Cuando sea técnicamente necesario, se deberán implementar medidas como humectación controlada, cubrimiento de materiales, cerramiento de las áreas de trabajo, limpieza de superficies, control de velocidad de vehículos y equipos, y demás acciones necesarias para evitar afectaciones a trabajadores, usuarios, instalaciones y comunidad cercana.

6. Control de ruido y vibraciones.

Las actividades que involucren equipos, herramientas, maquinaria, corte de elementos metálicos, perforaciones, demoliciones u otras fuentes generadoras de ruido deberán desarrollarse aplicando medidas de prevención y control, de conformidad con la normativa vigente sobre emisión de ruido y ruido ambiental, Se deberá programar las actividades de mayor generación de ruido dentro de los horarios autorizados y adoptar las medidas necesarias para minimizar las molestias y afectaciones a las actividades académicas, administrativas y operativas del Centro de Formación.

7. Protección de zonas verdes, drenajes e infraestructura existente.

Se deberá proteger las zonas verdes, árboles, jardines, sistemas de drenaje, canales, cajas de inspección, redes eléctricas, redes hidráulicas, infraestructura y demás elementos existentes que no hagan parte directa de la intervención, No se permitirá utilizar zonas verdes, sumideros, canales o áreas no autorizadas como sitios de almacenamiento, disposición de materiales, residuos o equipos, Cualquier afectación ocasionada por las actividades deberá ser reparada o restituida a su condición original, previa coordinación con la supervisión del contrato.

8. Manejo de materiales y recursos naturales.

Los materiales utilizados en la obra deberán contar con los soportes que acrediten su procedencia legal y cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto. Cuando corresponda, se deberá presentar los documentos que acrediten la procedencia legal de materiales minerales, agregados, arenas, gravas y demás recursos sujetos a control. Asimismo, deberá promoverse el uso racional de materiales, evitando desperdicios y priorizando, cuando sea técnica y económicamente viable, materiales con contenido reciclado, reciclables, durables y de menor impacto ambiental.

9. Uso eficiente del agua.

Durante la ejecución de la obra se deberá promover el uso eficiente y racional del agua, evitando fugas, desperdicios y consumos innecesarios. Se deberá implementar medidas para controlar el consumo de agua utilizado en actividades de limpieza, humectación, preparación de materiales y demás actividades propias del proyecto, procurando utilizar únicamente las cantidades necesarias.

10. Uso eficiente de la energía.

Se deberá implementar buenas prácticas para el uso eficiente de la energía durante la ejecución del proyecto, evitando el funcionamiento innecesario de equipos, herramientas, sistemas de iluminación y demás elementos consumidores de energía.

Las áreas de trabajo deberán contar con iluminación eficiente y adecuada a las condiciones de seguridad requeridas. Cuando se instalen o intervengan sistemas de iluminación, equipos eléctricos o redes eléctricas, estos deberán cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y, cuando corresponda, con el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP vigente.

11. Instalaciones eléctricas, iluminación y protección contra descargas atmosféricas.

Cuando el alcance del proyecto incluya instalaciones eléctricas, iluminación, sistemas de puesta a tierra o sistemas de protección contra descargas atmosféricas, el contratista deberá garantizar el cumplimiento del RETIE vigente, actualmente modificado mediante la Resolución 40284 del 23 de junio de 2026, así como de las normas técnicas colombianas y demás disposiciones aplicables, incluyendo los requisitos aplicables a productos, instalaciones y evaluación de la conformidad.

Cuando el proyecto contemple un Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas – SPDA/SIPRA, este deberá ejecutarse de acuerdo con los diseños aprobados, el RETIE vigente y las normas técnicas aplicables, incluida la NTC 4552 en su versión vigente.

12. Incorporación de criterios de sostenibilidad.

En la ejecución del proyecto se deberán promover criterios de construcción sostenible orientados al uso eficiente de agua y energía, reducción de residuos, aprovechamiento de materiales, durabilidad de los elementos constructivos, prevención de la contaminación y adaptación a las condiciones climáticas del lugar; Cuando la naturaleza y alcance del proyecto lo permitan, deberán priorizarse soluciones que contribuyan a mejorar el comportamiento térmico de la edificación, reducir la demanda energética, favorecer la iluminación y ventilación natural y disminuir los impactos ambientales asociados a la operación futura del escenario deportivo.

13. Plan de contingencia y atención de emergencias ambientales.

Se deberá contar con procedimientos para prevenir y atender eventos que puedan generar afectaciones ambientales durante la ejecución de la obra, tales como derrames de combustibles, aceites, pinturas o productos químicos, incendios, generación accidental de residuos peligrosos, afectación de redes de drenaje y demás situaciones asociadas al desarrollo de las actividades. Deberá disponer en el sitio de trabajo de los elementos necesarios para la atención inicial de derrames, incluyendo material absorbente, recipientes para recolección, elementos de protección personal y demás recursos requeridos de acuerdo con los riesgos identificados.

14. Protección y manejo de la comunidad y usuarios del Centro de Formación.

Las actividades de obra deberán planificarse de manera que se minimicen las afectaciones a la comunidad educativa, funcionarios, contratistas, visitantes y demás usuarios del Centro de Formación. Se deberán establecer rutas seguras, señalización, barreras físicas y demás medidas necesarias para separar las zonas de obra de las áreas de circulación y permanencia de personas.

15. Obligaciones ambientales durante el cierre de la obra.

Una vez finalizadas las actividades, se deberá realizar la limpieza integral del área intervenida, retirar materiales sobrantes, herramientas, equipos, residuos y elementos temporales utilizados durante la ejecución, Los residuos generados deberán ser gestionados de acuerdo con su naturaleza y se deberán entregar a los gestores o sitios autorizados, conservando los respectivos certificados y soportes.

Se deberá entregar en condiciones adecuadas de orden, limpieza, seguridad y funcionamiento, sin residuos, materiales sobrantes, derrames, afectaciones ambientales ni elementos que puedan representar riesgo para los usuarios del Centro de Formación.

16. Entrega de soportes y evidencias ambientales.

Se deberá entregar a la supervisión del contrato los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones ambientales y energéticas establecidas para el proyecto, entre ellos, cuando sean aplicables:

- Certificados de entrega y disposición final de residuos Peligrosos, RCD y aprovechables
- Fichas de Datos de Seguridad – FDS de los productos químicos utilizados.
- Registros fotográficos de las medidas ambientales implementadas.
- Soportes de procedencia legal de materiales minerales. (cuando aplique).
- Permisos, autorizaciones o documentos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto. (cuando aplique).
- Registros de mantenimiento y/o calibración de equipos, cuando sean exigibles.
- Certificados de conformidad de productos e instalaciones eléctricas.
- Certificados, protocolos o informes de pruebas de puesta a tierra y sistemas de protección contra descargas atmosféricas, cuando corresponda.
- Soportes de cumplimiento del RETIE y RETILAP, cuando el alcance del proyecto incluya instalaciones eléctricas o de iluminación.
- Informe ambiental de cierre de obra, incluyendo registro fotográfico y relación de los residuos generados y gestionados.

El cumplimiento de estas obligaciones no exime de atender cualquier otra disposición ambiental, energética, dad o de orden territorial que resulte aplicable de acuerdo con la naturaleza, ubicación, alcance y características particulares del proyecto.

a. Materiales

Los materiales a emplear en la ejecución del proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) vigentes, los reglamentos aplicables y las especificaciones del fabricante. Su selección, características, dimensiones, resistencias y demás condiciones técnicas deberán corresponder a lo establecido en los diseños, planos, memorias de cálculo, estudios, especificaciones técnicas y Análisis de Precios Unitarios (APU) que hacen parte integral del proyecto. Los materiales deberán ser previamente aprobados por la interventoría.

Cerramiento provisional:
Lona o tela de polipropileno de color verde, de alta resistencia.
Parales de soporte y elementos de fijación y anclaje.

Rellenos y bases
Material seleccionado para relleno, con compactación igual o superior al 90 % del Proctor Modificado.
Material granular para conformación de bases.
Arena para cama de apoyo de tuberías.

Concreto y acero de refuerzo
Concreto de 4.000 psi para zapatas, vigas de cimentación, pedestales, placa de cancha y demás elementos estructurales.
Concreto de 3.000 psi para cimentaciones, vigas de amarre, pilotes y tapas, según diseños.
Concreto de 2.000 psi para solados.
Acero de refuerzo de 60.000 psi, de acuerdo con los diseños estructurales.
Malla electrosoldada de Ø6,5 mm con separación de 15 cm en ambos sentidos.
Alambre de amarre y separadores.

Reparación y anclajes
Resina o sellador epóxico para reparación de grietas en concreto mediante inyección.
Pernos de acero de Ø3/4" y longitud de 1,00 m, con tuercas y arandelas.
Resina epóxica para anclajes postinstalados.
Grout o concreto fluido de nivelación.

Estructura metálica
Perfiles estructurales en acero ASTM A572 Grado 50.
Tubería estructural ASTM A500 Grado C.
Ángulos en acero ASTM A36.
Pernos y elementos de conexión conforme a los diseños y especificaciones estructurales, incluyendo los grados ASTM que correspondan.
Electrodos E70XX o equivalente.
Imprimante anticorrosivo epóxico y pintura de acabado tipo poliuretano.

Cubierta
Panel termoacústico tipo sándwich en Aluzinc calibre 26, espesor 0,46 mm, con aislamiento en poliuretano de 30 mm y densidad aproximada de 38 kg/m³.
Remates laterales, frontales y posteriores.
Tornillería, remaches, arandelas, selladores y demás elementos de fijación e impermeabilización.

Canales y drenaje de aguas lluvias
Lámina galvanizada calibre 18 para canales, con imprimante anticorrosivo epóxico y acabado en poliuretano.
Soportes, refuerzos, soscos, gárgolas, fijaciones y remates.
Tubería PVC de 4" para bajantes.
Tubería PVC-S de 6" y 8" para conducción de aguas lluvias y sus respectivos accesorios.
Tragantes de aguas lluvias de 4".

Cajas, cárcamos y obras de drenaje
Ladrillo recocido.
Mortero de pega y mortero impermeabilizado.
Concreto y acero de refuerzo para placas, tapas y cañuelas.
Ángulo metálico para marcos.
Gravilla.
Rejilla prefabricada para cárcamo.

Juntas y acabado de cancha
Polietileno N.° 6 perforado.
Poliestireno expandido (icopor) de 1 cm.
Cordón de respaldo y sellador elástico de poliuretano.
Imprimante epóxico bicomponente base agua, apto para superficies deportivas.
Recubrimiento acrílico monocomponente con áridos para capa base.
Recubrimiento acrílico monocomponente base agua para acabado y sellado.
Recubrimiento acrílico compatible para demarcación de líneas deportivas, color blanco.

Graderías y mampostería
Bloque estructural.
Mortero de pega.
Materiales para acabado y curado del concreto a la vista.

Instalaciones eléctricas
Luminarias LED para espacios deportivos y luminarias LED de emergencia.
Conductores eléctricos de cobre.
Tubería IMC de 3/4" y accesorios.
Tomacorrientes dobles de 110 V.
Tableros eléctricos bifásicos de 8 y 12 circuitos.
Interruptores automáticos monopolares y bipolares.
Temporizador digital y contactor de tres polos.
Elementos para puesta a tierra y conexión equipotencial.

Sistema de protección contra descargas atmosféricas – SPDA
Elementos captadores, conductores, bajantes, conectores, soportes y accesorios del sistema, conforme a los diseños.

Cajas para SPDA
Ladrillo para mampostería.
Ángulo de hierro para marcos.
Concreto de 3.000 psi.
Malla electrosoldada y gravilla.

Cerramiento contra impacto
Tubería galvanizada de 3", calibre 90, ASTM A500 Grado C.
Ángulo de acero de 1 1/2" calibre 1/8".
Malla eslabonada galvanizada de 2", calibre 10 HG.
Varilla redonda lisa de Ø3/4".
Platinas y lámina CR.
Camisas, riostras, diagonales, tapones, remates y elementos de fijación.
Pintura electrostática tipo TGIC o equivalente.

Equipamiento deportivo
Estructura metálica fija en tubo redondo de 3".
Ángulos para marcos de tableros.
Tableros de baloncesto en acrílico transparente de 1,80 x 1,20 m.
Aros metálicos y mallas.
Arquerías metálicas para microfútbol con sus respectivas mallas.
Pernos, anclajes y elementos de fijación.

Los materiales deberán ser almacenados y protegidos adecuadamente para evitar su deterioro, contaminación o pérdida de propiedades. Cualquier material que presente defectos, daños o que no cumpla con las condiciones técnicas exigidas deberá ser retirado oportunamente del sitio de obra y reemplazado por el contratista, sin generar costos adicionales para la entidad.

Los materiales no deberán estar vencidos, ni próximos a vencer durante su uso.

En relación con el uso de insumos químicos, especialmente pinturas, solventes, resinas, selladores y demás productos requeridos durante la ejecución del proyecto, el contratista deberá contar con las respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS), las cuales deberán estar disponibles en el Centro de Formación para su consulta. Asimismo, deberá implementar las medidas necesarias para su adecuado almacenamiento, manipulación, uso y disposición de los residuos asociados, de conformidad con la normativa vigente.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Para la ejecución del contrato la entidad entregará al Contratista los documentos denominados como:

- Fotométrico Cancha Polideportiva Garzón
- Informe de Inspección Visual Proyecto de Cubiertas SENA Huila

- ACTA No. 01 - 2026 - Mesa de trabajo proyecto Polideportivo CADPH
- Informe Geotécnico DEF SENA Garzón
- Informe y Diseño Drenaje Pluvial Garzón
- ME Cubierta Metálica Garzón V-4
- Memorial de Responsabilidad Técnica_Vf
- Memorias de Cálculo Eléctrico Garzón
- Planos_Drenaje_Garzón
- Planos_Eléctrico_Garzón
- Planos_Localización_Garzón
- Planos_Arquitectónicos_Garzón
- Planos_Estructurales_Garzón

La documentación suministrada comprende la información técnica, de diseño, cálculo y proyección requerida para el desarrollo de las diferentes actividades objeto del contrato y para su correcta ejecución.

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. 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.

c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

Postgrado 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 especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Descripción del cargo	**Dedicación presencial mínima**
Un (1) Residente de obra.	100%
Un (1) Técnico electricista, o técnico eléctrico	40%
Un (1) Oficial de obra	100%
Un (1) Residente SST	100%

a. 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	Formación Requerida	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Residente de Obra	Profesional en Ingeniería Civil y/o Arquitectura,	Siete (7) años de experiencia profesional, verificada a	Deberá acreditar experiencia específica como Residente de obra o

	debidamente matriculado. Debe anexar Diploma o Acta de grado.	partir de la expedición de la tarjeta profesional. Debe anexar tarjeta profesional y certificado de vigencia.	contratista (entiéndase contratista como haber ejecutado bien sea como persona natural o jurídica la cual represente, individualmente o de manera plural), relativa a la ejecución de contratos y/o certificaciones con entidades públicas o privadas, cuyo objeto contemple CONSTRUCCIONES DE OBRAS DE CANCHAS DEPORTIVAS Y/O ESCENARIOS Y/O COMPLEJOS Y/O ESPACIOS Y/O INSTALACIONES RECREO DEPORTIVAS EN INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA. **Debe presenta mínimo una (1) certificación de experiencia.**
Un (1) Técnico electricista, o técnico eléctrico	Técnico electricista de T1, T3 y T6. Debe anexar diploma o acta de grado de estudios o tarjeta profesional y certificado de vigencia	Cinco (5) años de experiencia a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Experiencia como técnico electricista. **Debe presentar MINIMO 1 CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA.**
Un (1) Oficial de Obra	Técnico en áreas de la construcción. Debe anexar diploma o acta de grado de estudios	Cinco (5) año de experiencia, con experiencia en áreas de construcción de obra.	Experiencia como Técnico en áreas de construcción de obras, con certificaciones que lo acrediten. **Debe presentar MINIMO 1 CERTIFICACIÓN DE EXPERIENCIA**
Un (1) Residente SST	Profesional en SST y/o especialista en SST con licencia vigente y que cuente con el certificado del curso de 50 horas SG-SST. No mayor a 3 años, pasado este tiempo, se debe anexar el curso de 20 horas de	Cinco (5) año, contado desde la expedición de la licencia.	Deberá acreditar experiencia específica como residente o supervisor SSTA en contratos relacionados directamente con el objeto contractual, mediante certificaciones de experiencia correspondientes a contratos ejecutados con

	actualización del SGSST. Debe anexar: - Diploma o acta de grado de estudios -Licencia profesional - Certificado del curso de 50 horas SG-SST -Certificado del curso de 20 horas de actualización del SGSST.		entidades públicas o privadas, cuyo objeto incluya la construcción de canchas deportivas y/o escenarios deportivos y/o complejos deportivos y/o espacios recreodeportivos y/o instalaciones recreodeportivas en infraestructura educativa. **Debe presenta mínimo una (1) certificación de experiencia.**

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta menor
2. Vibrocompactador a gasolina (Rana)
3. Martillo demoledor
4. Compresor de 250 CFM
5. Maquinaria de demolición
6. Secciones de andamio tubular, con cumplimiento de los requisitos de SST.
7. Mezcladora de 1 ½ bulto
8. Vibrador de concreto
9. Equipo de soladura
10. Pulidora manual
11. Compresor de pintura
12. Pistola de pintura
13. Tronzadora
14. Grúa PH 20 TON
15. Mezclador eléctrico de baja velocidad (300-400 rpm)
16. Hidrolavadora industrial a gasolina
17. Equipo de lijado

Nota: El contratista deberá garantizar que todos los equipos y herramientas cumplan con las condiciones de seguridad exigidas por la normatividad vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). Los equipos y herramientas deberán encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento, sin fugas, fallas mecánicas o deterioro, garantizando que éstos estén debidamente calibrados antes de cada jornada de trabajo; se prohíbe el uso de equipos improvisados, domésticos o que no cumplan con los parámetros técnicos establecidos. El contratista deberá permitir la verificación por parte de la supervisión del estado, tipo y funcionamiento de los equipos utilizados.Así mismo, deberán ser operados por personal competente y capacitado, garantizando su uso adecuado durante la ejecución del proyecto.

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.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, 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, 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 deberá 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 deberán 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, 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 por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante la ejecución del contrato estarán a cargo del Contratista la instalación, adecuación, mantenimiento y retiro de las obras e instalaciones provisionales necesarias para el adecuado desarrollo de los trabajos, de acuerdo con las condiciones y características del proyecto.

El Contratista deberá disponer de las áreas necesarias para el almacenamiento temporal de materiales, herramientas y equipos, manteniéndolas organizadas y en condiciones adecuadas de seguridad, sin afectar las circulaciones, accesos, rutas de evacuación ni las actividades propias del Centro de Formación.

Para garantizar la seguridad y el control de las áreas de intervención, se deberá ejecutar el cerramiento provisional de la zona de obra de acuerdo con las especificaciones y cantidades establecidas en el respectivo ítem de pago.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá implementar las medidas necesarias para proteger las instalaciones, elementos y bienes existentes que puedan verse afectados por las actividades de obra, así como minimizar las interferencias con el funcionamiento del Centro de Formación.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

Para la ejecución del proyecto de construcción e instalación de la cubierta de la cancha deportiva del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila, ubicado en el municipio de Garzón, el contratista deberá implementar la señalización preventiva y las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores y de la comunidad educativa durante la ejecución de las actividades de obra.

La señalización estará orientada a la prevención de accidentes, delimitación de las áreas de trabajo y control del acceso de personal no autorizado, especialmente durante la ejecución de actividades de demolición, excavación, construcción de cimentación, montaje de estructuras metálicas, instalación de la cubierta y demás actividades propias del contrato.

De ser necesario, serán por cuenta del contratista todas las actividades requeridas para implementar, mantener y garantizar la señalización preventiva de la obra y los dispositivos mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, incluyendo el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019, la Resolución 2400 de 1979, la NTC 1461, y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

La señalización deberá incluir, como mínimo:

- Delimitación y aislamiento de las áreas de obra.
- Señalización de los riesgos presentes.
- Restricción de acceso a personal no autorizado.
- Señalización preventiva durante las actividades de excavación, demolición y montaje.
- Advertencia sobre riesgos de caída de objetos y trabajos en alturas.
- Señalización de las rutas seguras de circulación alrededor de las áreas intervenidas.
- Señalización relacionada con el uso obligatorio de los Elementos de Protección Personal (EPP).
- Demarcación de las zonas destinadas para almacenamiento temporal de materiales, equipos y residuos, cuando aplique.

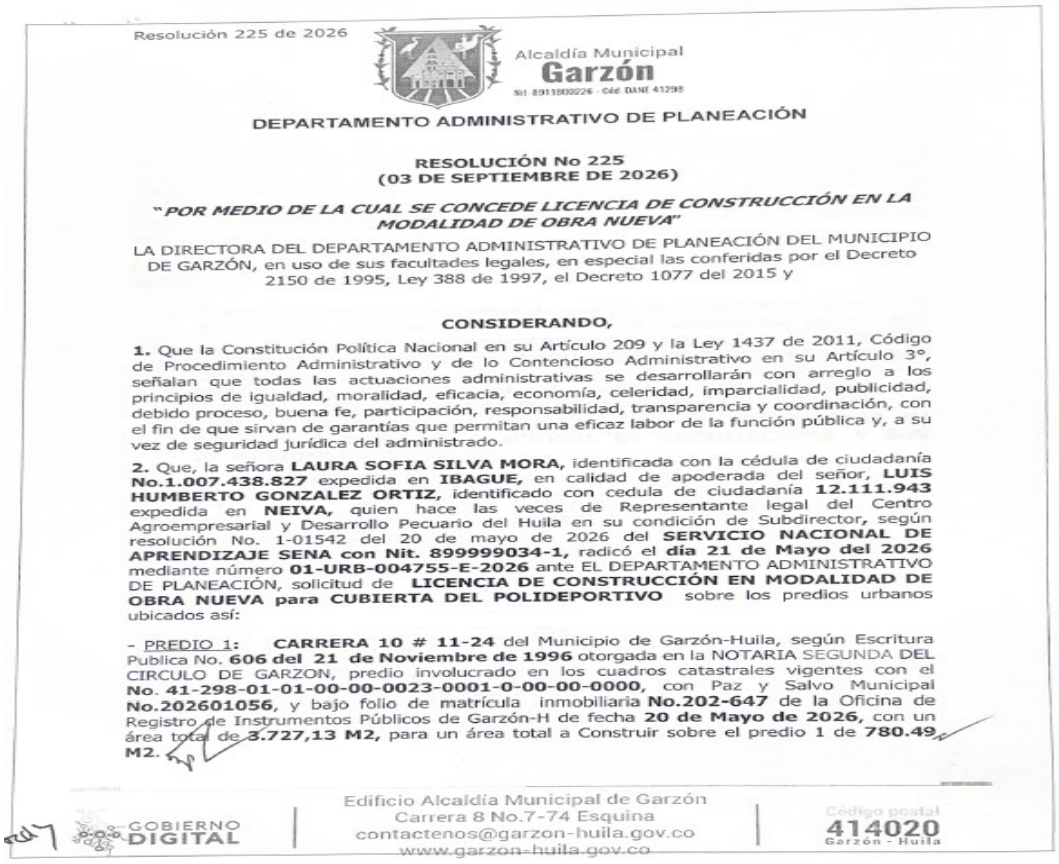
El contratista deberá garantizar que la señalización permanezca visible, legible y en adecuado estado durante toda la ejecución del contrato, realizando su mantenimiento o reposición inmediata en caso de deterioro, pérdida o modificación de las condiciones de riesgo.

Sin perjuicio de lo anterior, los costos asociados a estas actividades se entienden incluidos dentro de los costos indirectos del contrato y no constituyen un ítem independiente dentro del presupuesto oficial.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto, la Entidad adelantó ante la Alcaldía Municipal, a través de la Oficina de Urbanismo, el trámite correspondiente a la licencia de construcción en modalidad de obra nueva.

En el marco de dicho trámite, se cuenta con la Licencia Urbanística de Obra Nueva No. 01-URB-004755-E-2026 expedida el día 03 de septiembre de 2026.



Resolución 225 de 2026

Alcaldía Municipal
Garzón
Nit. 891180026 - Cód. DANE 41298

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

RESOLUCIÓN No 225
(03 DE SEPTIEMBRE DE 2026)

"POR MEDIO DE LA CUAL SE CONCEDE LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE OBRA NUEVA"

LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE GARZÓN, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto 2150 de 1995, Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 del 2015 y

CONSIDERANDO,

1. Que la Constitución Política Nacional en su Artículo 209 y la Ley 1437 de 2011, Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo en su Artículo 3°, señalan que todas las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, debido proceso, buena fe, participación, responsabilidad, transparencia y coordinación, con el fin de que sirvan de garantías que permitan una eficaz labor de la función pública y, a su vez de seguridad jurídica del administrado.

2. Que, la señora **LAURA SOFIA SILVA MORA,** identificada con la cédula de ciudadanía **No.1.007.438.827** expedida en **IBAGUE,** en calidad de apoderada del señor, **LUIS HUMBERTO GONZALEZ ORTIZ,** identificado con cedula de ciudadanía **12.111.943** expedida en **NEIVA,** quien hace las veces de Representante legal del Centro Agroempresarial y Desarrollo Pecuario del Huila en su condición de Subdirector, según resolución No. 1-01542 del 20 de mayo de 2026 del **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA con Nit. 899999034-1,** radicó el **dia 21 de Mayo del 2026** mediante número **01-URB-004755-E-2026** ante EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN, solicitud de **LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN MODALIDAD DE OBRA NUEVA para CUBIERTA DEL POLIDEPORTIVO** sobre los predios urbanos ubicados así:

- PREDIO 1: **CARRERA 10 # 11-24** del Municipio de Garzón-Huila, según Escritura Publica No. **606 del 21 de Noviembre de 1996** otorgada en la NOTARIA SEGUNDA DEL CIRCULO DE GARZON, predio involucrado en los cuadros catastrales vigentes con el **No. 41-298-01-01-00-00-0023-0001-0-00-00-0000,** con Paz y Salvo Municipal **No.202601056,** y bajo folio de matrícula inmobiliaria **No.202-647** de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Garzón-H de fecha **20 de Mayo de 2026,** con un área total de **3.727,13 M2,** para un área total a Construir sobre el predio 1 de **780.49 M2.**

GOBIERNO DIGITAL | Edificio Alcaldía Municipal de Garzón
Carrera 8 No.7-74 Esquina
contactenos@garzon-huila.gov.co
www.garzon-huila.gov.co | Código postal 414020 Garzón - Huila

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El proyecto deberá ejecutarse de conformidad con los diseños, planos, memorias, estudios y demás documentos técnicos que hacen parte integral del proceso, así como con las especificaciones técnicas establecidas para cada una de las actividades contempladas.

Las obras deberán garantizar la adecuada integración de la nueva cubierta con la cancha deportiva existente, verificando previamente las condiciones de los elementos existentes que serán conservados o intervenidos y ejecutando las actividades de adecuación requeridas para asegurar su correcto funcionamiento.

La ejecución de los elementos estructurales, cimentaciones, cubierta, graderías y demás componentes del proyecto deberá realizarse de acuerdo con los diseños estructurales y arquitectónicos aprobados en la licencia de construcción en modalidad de obra nueva, teniendo en cuenta las disposiciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, sus modificaciones y demás normas técnicas que resulten aplicables.

Las obras relacionadas con la cancha deportiva, acabados, drenaje pluvial, instalaciones eléctricas, sistema de protección contra descargas atmosféricas y demás especialidades deberán ejecutarse conforme a los diseños y especificaciones correspondientes, garantizando su compatibilidad con la infraestructura existente y el cumplimiento de la normativa técnica vigente aplicable a cada especialidad, incluido el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

Los materiales, equipos, procedimientos constructivos y controles de calidad empleados en la ejecución de las obras deberán cumplir con las especificaciones del proyecto, las normas técnicas colombianas aplicables y las disposiciones establecidas en los diseños y estudios que hacen parte integral del proceso. Cuando corresponda, se deberán realizar los ensayos y verificaciones requeridos para garantizar la calidad y correcto funcionamiento de los elementos construidos.

Las actividades que impliquen trabajo en altura, particularmente las relacionadas con el montaje de la estructura metálica, instalación de la cubierta, elementos complementarios y mantenimiento, deberán ejecutarse de acuerdo con la normativa vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y trabajo en alturas, implementando las medidas de prevención y protección requeridas.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá garantizar la protección de las áreas e instalaciones existentes del Centro de Formación y adoptar las medidas necesarias para mantener condiciones adecuadas de seguridad, circulación y operación en las zonas que permanezcan en funcionamiento.

Así mismo, deberá garantizar el adecuado manejo de los residuos generados durante las actividades de construcción, demolición y adecuación, de conformidad con la normativa ambiental vigente y los lineamientos establecidos por la Entidad.

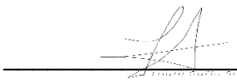
Finalmente, el proyecto deberá desarrollarse en articulación con el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol (SIGA) del SENA, atendiendo los lineamientos aplicables en materia de calidad, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, así como de seguridad y privacidad de la información.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Fotométrico Cancha Polideportiva Garzón
- Informe de Inspección Visual Proyecto de Cubiertas SENA Huila
- ACTA No. 01 - 2026 - Mesa de trabajo proyecto Polideportivo CADPH
- Informe Geotécnico DEF SENA Garzón
- Informe y Diseño Drenaje Pluvial Garzón
- ME Cubierta Metálica Garzón V-4
- Memorial de Responsabilidad Técnica_Vf
- Memorias de Cálculo Eléctrico Garzón

- Planos_Drenaje_Garzón
- Planos_Eléctrico_Garzón
- Planos_Localización_Garzón
- Planos_Arquitectónicos_Garzón
- Planos_Estructurales_Garzón
- Licencia de Urbanística de Construcción en modalidad Obra Nueva, aprobada.

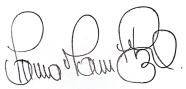
En constancia, se firma en Garzón, Huila, a los 27 días del mes de octubre de 2026.



LAURA SOFIA SILVA MORA
Arquitecta del Centro de Formación



JOHN EDINSON AVENDAÑO TAO
Profesional de Gestión de la Infraestructura y Logística



Firmado digitalmente por GUTIERREZ QUINTERO LORENA MARIA

LORENA MARÍA GUTIÉRREZ QUINTERO
Subdirectora (E) de Centro