

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

[GG-SJC-LP-012-2026]

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

**“MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE
LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEPORTIVA EN INSTITUCIONES
EDUCATIVAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS EN EL MARCO DEL
CONVENIO 1504 DE 2025 ENTRE EL INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE
RECREACIÓN Y DEPORTE DEL GUAINÍA Y EL DEPARTAMENTO DEL
GUAINÍA.”**

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto tiene por objeto el mejoramiento y mantenimiento correctivo de la infraestructura deportiva ubicada en instituciones educativas y escenarios deportivos de las zonas urbanas de los municipios de Inírida y Barrancominas, departamento del Guainía. Las intervenciones están orientadas a recuperar las condiciones de funcionalidad, seguridad y servicio de la infraestructura existente mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, reparación, reposición y adecuación de los diferentes componentes constructivos y de dotación deportiva. La iniciativa permitirá fortalecer los procesos de formación deportiva, incrementar las oportunidades de participación comunitaria y favorecer el desarrollo de actividades orientadas a la promoción de estilos de vida saludables.

Las obras se ejecutarán en la Institución Educativa García Rovira, Institución Educativa Primavera, Institución Educativa Libertadores, Institución Educativa Luis Carlos Galán y las instalaciones delINDER, en el municipio de Inírida; así como en la Institución Educativa Quintín Lame y un escenario deportivo del municipio de Barrancominas.

Las intervenciones comprenden, entre otras, actividades de limpieza y desmonte, aplicación de pinturas para muros y graderías, placas de deportivas; construcción e instalación de mallas contra impacto; reposición de estructuras deportivas multifuncionales, tableros acrílicos y cubiertas; modernización del sistema de iluminación mediante la instalación de luminarias LED y luminarias solares integradas; así como la adecuación y actualización de las redes eléctricas de alimentación requeridas para el correcto funcionamiento de los sistemas proyectados.

La ejecución de las obras permitirá recuperar las condiciones de seguridad, funcionalidad y accesibilidad de los escenarios intervenidos, garantizando espacios adecuados para el desarrollo de actividades deportivas, recreativas, culturales y comunitarias, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto y la normativa vigente aplicable.

A continuación, se detallan las actividades a realizar por institución educativa o escenario deportivo según corresponda:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1.1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA LUIS CARLOS GALÁN - POLIDEPORTIVO PRINCIPAL Y AUXILIAR.

- **Actividades preliminares:**

Desmante y demolición

Debido a las condiciones actuales del área a intervenir, se contempla la actividad de desmante y demolición con el fin de garantizar la viabilidad técnica del proyecto.

Las estructuras existentes presentan un alto grado de deterioro físico y funcional, por el cual se debe realizar el desmante de cubierta en asbesto cemento, teja de zinc; así como la demolición de estructuras en concreto.

Esta intervención tiene como finalidad permitir la construcción de las estructuras, garantizando el cumplimiento de los parámetros técnicos, normativos y de seguridad establecido.

Limpieza de pisos y muros

contempla la limpieza y el acondicionamiento previo de las zonas a intervenir mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de ácido muriático, como etapa fundamental antes de la aplicación de la pintura final. Este proceso tiene como objetivo eliminar residuos, suciedad, grasas, polvo, hongos, eflorescencias y restos de pinturas deterioradas que puedan afectar la adherencia del nuevo recubrimiento.

La adecuada preparación de la superficie garantiza que la pintura final tenga una mejor fijación, mayor uniformidad y durabilidad en el tiempo, evitando desprendimientos prematuros y reduciendo la necesidad de mantenimientos frecuentes. Asimismo, este procedimiento contribuye a mejorar las condiciones técnicas del sustrato, permitiendo que los acabados cumplan con los estándares de calidad requeridos en escenarios deportivos.



Ilustración 1: áreas a hidro lavar.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Pintura para tráfico acrílica (incluye líneas de demarcación)**

Comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para tráfico sobre las placas deportivas del polideportivo principal y auxiliar, incluyendo la demarcación reglamentaria de las disciplinas deportivas contempladas en el proyecto. El recubrimiento deberá ser apto para escenarios deportivos, con propiedades antideslizantes, alta resistencia al desgaste y adecuada durabilidad frente a las condiciones de uso y ambientales.

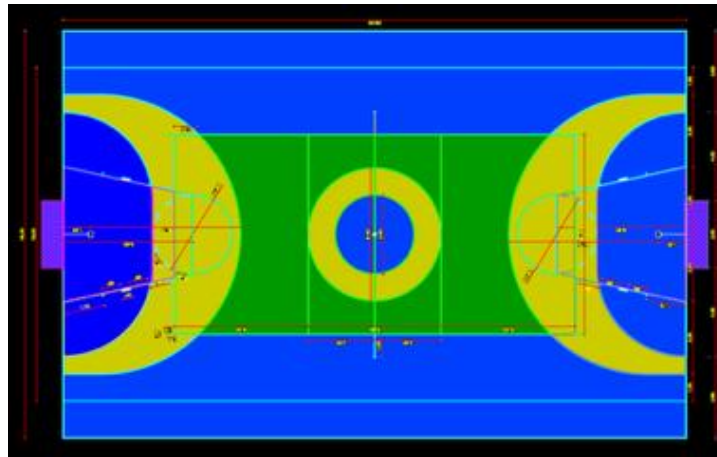


Ilustración 2: Demarcación y pintura de placas con colores sugeridos.

- **Pintura para graderías y barandas o aplicación de pintura protectora y de acabado en graderías y barandas u otros elementos.**

Corresponde a la aplicación de pintura en graderías, muros asociados a las graderías, bodegas y barandas perimetrales de protección, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y estéticas de estos elementos.

El recubrimiento para graderías será en pintura esmalte especial para este tipo de elementos, de la misma manera se implementará esmalte para el recubrimiento de las barandas de protección teniendo en cuenta la presencia de varios diámetros de ornamentación, y para muros exteriores se utilizará pintura tipo coraza la cual proporciona un alto recubrimiento y protección a los agentes climáticos, evitando un deterioro prematuro.



Ilustración 3: Estado actual de cancha, barandas, graderías y demás elementos

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Instalación de cubierta

Incluye el suministro e instalación de teja en lámina de acero galvanizado para la cubierta del polideportivo auxiliar y las graderías, Esta acción responde al deterioro avanzado de la cubierta existente de este escenario deportivo y a la prohibición legal del asbesto cemento según la ley 1968 de 2019.

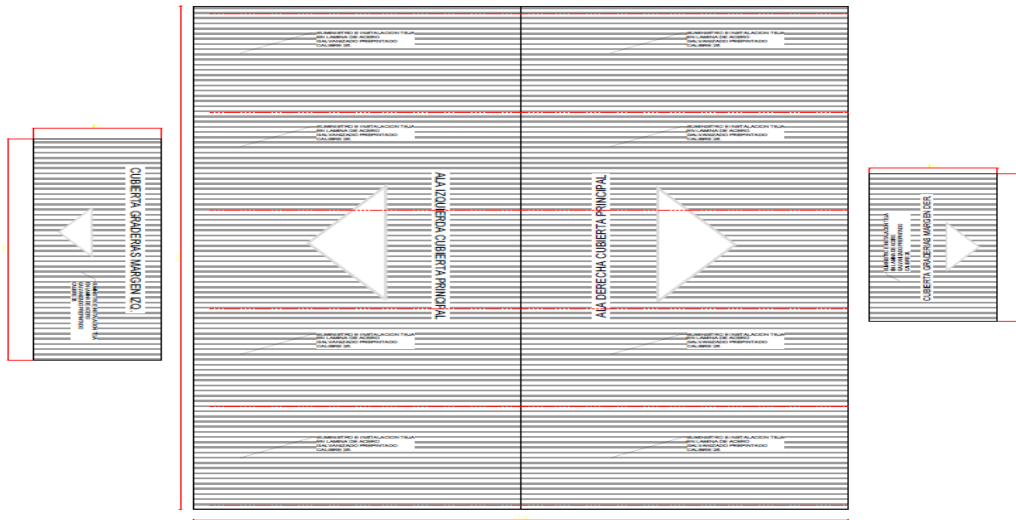


Ilustración 5: cubierta

• Pintura protectora y de acabado a estructura metálica soportante de la cubierta

Esta actividad corresponde al retiro de los residuos de pintura de la estructura metálica del polideportivo auxiliar y la aplicación de un recubrimiento anticorrosivo y esmalte doméstico del color indicado por la entidad contratante. Dicha estructura contempla alturas superiores a los 5 mts de altura.



Ilustración 6: Estructura metálica polideportivo auxiliar.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

• Malla de protección contra impacto.

Se contempla la instalación de mallas de protección contra impacto en la parte anterior y posterior las canchas deportivas. Esta actividad fundamental para garantizar la protección de los salones adyacentes a las canchas y permitir la práctica segura de actividades deportivas.

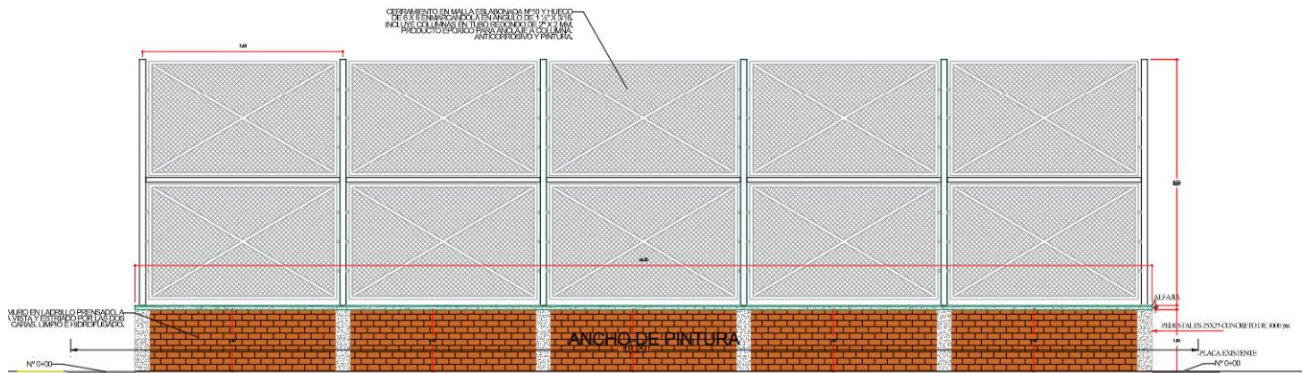


Ilustración 7: Malla contra impacto

• Instalaciones eléctricas

Este componente contempla la modernización de las instalaciones eléctricas mediante el suministro e instalación de luminarias con tecnología HIGH BAY LED de 100W, tubería EMT de 3/4", conductores eléctricos, cajas, accesorios, elementos de fijación y demás componentes requeridos para la adecuación del sistema de iluminación.



Ilustración 8: luminarias a ser actualizadas y red eléctrica.

• Plaquetas para graderías

Consiste en la construcción de placas de concreto con resistencia de 3.000 Psi para las graderías del polideportivo auxiliar, con las dimensiones y características estructurales definidas en el proyecto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 9: Plaquetas a reemplazar.

1.2. POLIDEPORTIVOS INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMAVERA

Dentro de los sitios priorizados para la intervención del proyecto se encuentra la Institución Educativa Primavera, donde se hace necesaria la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la construcción de algunos componentes, que actualmente presentan un avanzado estado de deterioro.

- **Actividades preliminares:**

Desmante

Debido a las condiciones actuales del área a intervenir, se contempla la actividad de desmante y retiro de cubierta en teja de zinc con el fin de garantizar la viabilidad técnica del proyecto.

Las estructuras existentes presentan un alto grado de deterioro físico y funcional, por el cual se debe realizar el desmante de cubierta en teja de zinc.

Limpieza de pisos y muros

contempla la limpieza y el acondicionamiento previo de las zonas a intervenir mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de ácido muriático, como etapa fundamental antes de la aplicación de la pintura final. Este proceso tiene como objetivo eliminar residuos, suciedad, grasas, polvo, hongos, eflorescencias y restos de pinturas deterioradas que puedan afectar la adherencia del nuevo recubrimiento.

La adecuada preparación de la superficie garantiza que la pintura final tenga una mejor fijación, mayor uniformidad y durabilidad en el tiempo, evitando desprendimientos prematuros y reduciendo la necesidad de mantenimientos frecuentes. Asimismo, este procedimiento contribuye a mejorar las condiciones técnicas del sustrato, permitiendo que los acabados cumplan con los estándares de calidad requeridos en escenarios deportivos.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 10: Presencia de agentes contaminantes en escenario deportivo I.E.Primavera.

- **Pintura para tráfico acrílica (incluye líneas de demarcación)**

Comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para tráfico sobre las placas deportivas del polideportivo, incluyendo la demarcación reglamentaria de las disciplinas deportivas contempladas en el proyecto. El recubrimiento deberá ser apto para escenarios deportivos, con propiedades antideslizantes, alta resistencia al desgaste y adecuada durabilidad frente a las condiciones de uso y ambientales.

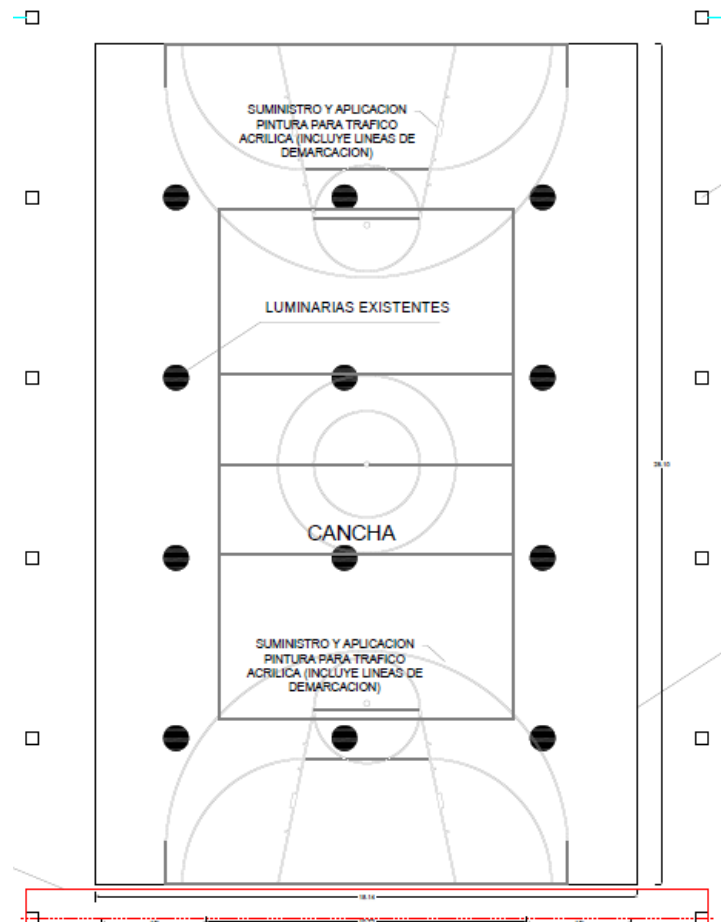


Ilustración 11: Demarcación a implementar en escenario deportivo.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Pintura para graderías y barandas o aplicación de pintura protectora y de acabado en graderías y barandas, muros u otros elementos.**

Corresponde a la aplicación de pintura en graderías, muros asociados a las graderías, bodegas y barandas perimetrales de protección, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y estéticas de estos elementos.

El recubrimiento para graderías será en pintura esmalte especial para este tipo de elementos, de la misma manera se implementará esmalte para el recubrimiento de las barandas de protección teniendo en cuenta la presencia de varios diámetros de ornamentación, y para muros exteriores se utilizará pintura tipo coraza la cual proporciona un alto recubrimiento y protección a los agentes climáticos, evitando un deterioro prematuro.



Ilustración 12: Pinturas en I.E. Primavera.

- **Instalación de cubierta**

Incluye el suministro e instalación de teja en lámina de acero galvanizado para la cubierta del polideportivo. Esta acción responde al deterioro avanzado de la cubierta existente de este escenario deportivo y a la prohibición legal del asbesto cemento según la ley 1968 de 2019.

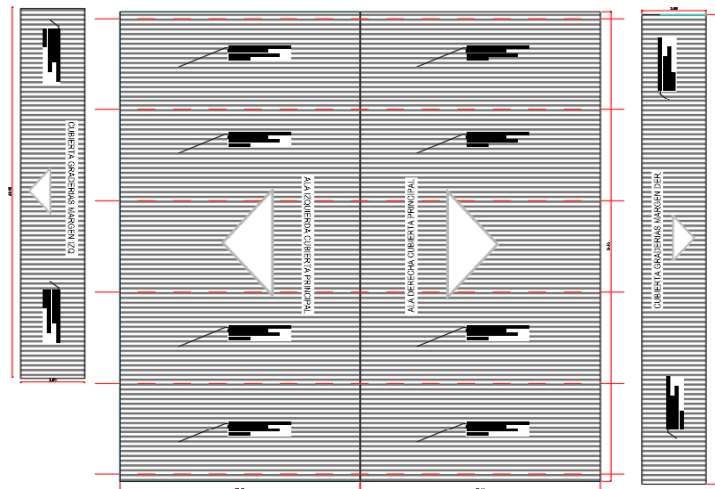


Ilustración 12: instalación de cubierta en I.E. Primavera.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Pintura protectora y de acabado a estructura metálica soportante de la cubierta**

Esta actividad corresponde al retiro de los residuos de pintura de la estructura metálica del polideportivo y la aplicación de un recubrimiento anticorrosivo y esmalte doméstico del color indicado por la entidad contratante. Dicha estructura contempla alturas superiores a los 5 mts de altura.



Ilustración 13: Estructura Metálica objeto del cambio de recubrimiento.

- **Malla de protección contra impacto**

Se contempla la instalación de mallas de protección contra impacto en la parte anterior y posterior las canchas deportivas. Esta actividad fundamental para garantizar la protección de los salones adyacentes a las canchas y permitir la práctica segura de actividades deportivas.

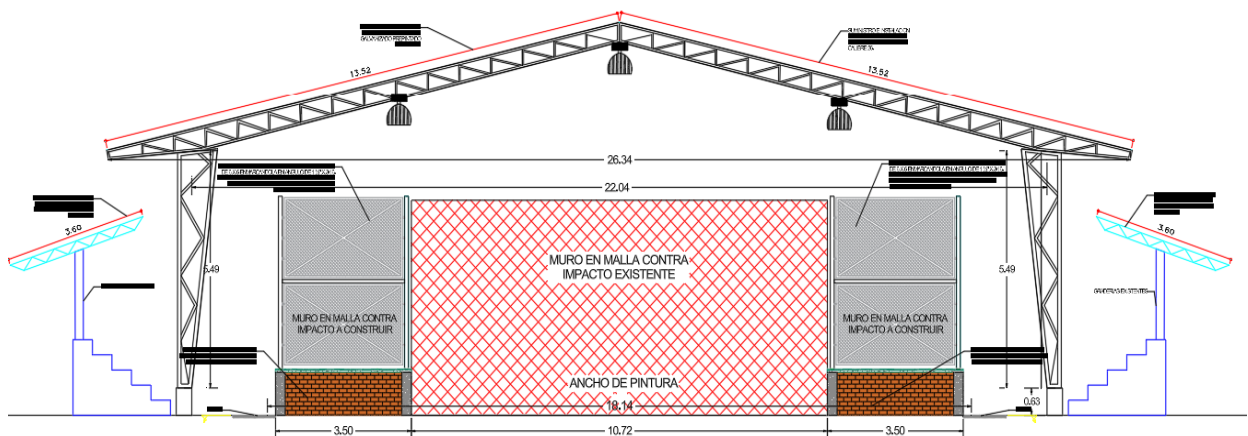


Ilustración 14: Prolongación de muro (malla) de protección contra impacto

- **Instalaciones eléctricas.**

Este componente contempla la modernización de las instalaciones eléctricas mediante el suministro e instalación de luminarias con tecnología HIGH BAY LED

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

de 100W, tubería EMT de 3/4", conductores eléctricos, cajas, accesorios, elementos de fijación y demás componentes requeridos para la adecuación del sistema de iluminación.

Adicionalmente, en consideración a las necesidades operativas derivadas de las actividades que se desarrollan en este espacio, se contempla la instalación de nuevos puntos de tomacorrientes, distribuidos y dimensionados conforme a los requerimientos de carga y a los criterios técnicos aplicables.



Ilustración 15: Iluminación en halógeno en deterioro.

1.3. INSTITUCIÓN EDUCATIVA CUSTODIO GARCÍA ROVIRA

El proyecto contempla la ejecución de intervenciones de mejoramiento preventivo y correctivo en los diferentes espacios y componentes de la infraestructura existente de la Institución Educativa Custodio García Rovira, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones. Estas acciones tienen como finalidad garantizar ambientes adecuados, seguros y funcionales para el desarrollo de actividades académicas, deportivas, recreativas y comunitarias, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura educativa y al mejoramiento de la calidad del servicio prestado a la comunidad.

Actividades preliminares:

- **limpieza de pisos y muros**

contempla la ejecución de actividades preliminares de limpieza y acondicionamiento de las superficies a intervenir, mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de solución de ácido muriático, como etapa fundamental previa a la aplicación del sistema de pintura final. Este procedimiento tiene como finalidad la remoción de residuos superficiales, suciedad, grasas, polvo, presencia de hongos, eflorescencias y restos de recubrimientos deteriorados que puedan comprometer la adecuada adherencia del nuevo acabado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 16: Áreas a intervenir con presencia de grasas y otros tipos de residuos contaminantes.

- **Pintura para graderías y barandas o aplicación de pintura protectora y de acabado en graderías y barandas u otros elementos.**

Corresponde a la aplicación de pintura en graderías, muros asociados a las graderías, bodegas y barandas perimetrales de protección, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y estéticas de estos elementos.

El recubrimiento para graderías será en pintura esmalte especial para este tipo de elementos, de la misma manera se implementará esmalte para el recubrimiento de las barandas de protección teniendo en cuenta la presencia de varios diámetros de ornamentación, y para muros exteriores se utilizará pintura tipo coraza la cual proporciona un alto recubrimiento y protección a los agentes climáticos, evitando un deterioro prematuro.



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



Ilustración 17: Graderías, barandas perimetrales y rejas. I.E. Custodio.

- **Pañete muros exteriores y culatas.**

El proyecto contempla la ejecución de pañete sobre los muros exteriores y culatas. Esta actividad comprende la preparación de la superficie, la reparación de las áreas afectadas y la aplicación de un nuevo pañete, con el fin de recuperar la uniformidad, mejorar las condiciones de protección de los elementos constructivos y proporcionar una superficie adecuada para la aplicación del acabado final en pintura.



Ilustración 18: Estado de los pañetes exteriores en graderías.

- **Suministro e instalación de estructura metálica deportiva multifuncional y tablero para basketball en fibra de vidrio.**

el proyecto contempla el suministro e instalación de dos (2) estructuras metálicas deportivas multifuncionales para el área de primaria y el reemplazo de tres (3) tableros de baloncesto en fibra de vidrio, con sus respectivos aros metálicos y mallas, en las canchas de bachillerato, con el propósito de garantizar escenarios deportivos seguros, funcionales y adecuados para la práctica deportiva.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 19: Estructura Deportiva Metálica en deterioro y faltante.

- **Instalaciones eléctricas**

Este componente contempla la modernización de las instalaciones eléctricas mediante el suministro e instalación de luminarias tipo led solar integrada, que incluye panel solar monocristalino y baterías de litio.

En atención a lo anterior, el proyecto contempla la implementación de un sistema de iluminación adecuado para este corredor peatonal, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad, visibilidad y funcionalidad del espacio, garantizando entornos escolares seguros y accesibles para la comunidad educativa. Esta intervención contribuye al fortalecimiento de la infraestructura institucional, al cumplimiento de condiciones básicas de seguridad y al mejoramiento de la calidad del servicio educativo, promoviendo ambientes adecuados para el desarrollo de las actividades académicas y la protección integral de los estudiantes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 20: Área carente de iluminación adecuada

1.4. INSTITUCIÓN EDUCATIVA LIBERTADORES

Dentro de los sitios contemplados para el desarrollo del proyecto se encuentra la Institución Educativa Libertadores, en la cual se prevé la ejecución de intervenciones de mejoramiento preventivo y correctivo en los diferentes espacios y componentes de la infraestructura existente, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones. Estas acciones tienen como finalidad garantizar ambientes adecuados, seguros y funcionales para el desarrollo de actividades académicas, deportivas, recreativas y comunitarias, contribuyendo al fortalecimiento de la infraestructura educativa y al mejoramiento de la calidad del servicio prestado a la comunidad educativa.

Actividades preliminares:

- **Limpieza de piso y muros**

En la Institución Primavera se contempla la ejecución de actividades preliminares de limpieza y acondicionamiento de las superficies a intervenir, mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de solución de ácido muriático, como etapa fundamental previa a la aplicación del sistema de pintura final. Este procedimiento tiene como finalidad la remoción de residuos superficiales, suciedad, grasas, polvo, presencia de hongos, eflorescencias y restos de recubrimientos deteriorados que puedan comprometer la adecuada adherencia del nuevo acabado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 21: Elementos objeto de hidro lavado

- **Pintura para graderías, muros exteriores y barandas perimetrales.**

Corresponde a la aplicación de pintura en graderías, muros asociados a las graderías, bodegas y barandas perimetrales de protección, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y estéticas de estos elementos.

El recubrimiento para graderías será en pintura esmalte especial para este tipo de elementos, de la misma manera se implementará esmalte para el recubrimiento de las barandas de protección teniendo en cuenta la presencia de varios diámetros de ornamentación, y para muros exteriores se utilizará pintura tipo coraza la cual proporciona un alto recubrimiento y protección a los agentes climáticos, evitando un deterioro prematuro.



Ilustración 22: Graderías objeto de intervención en I.E. Libertadores.

- **Pintura para tráfico acrílica (incluye líneas de demarcación)**

Comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para tráfico sobre las placas deportivas del polideportivo incluyendo la demarcación reglamentaria de las disciplinas deportivas contempladas en el proyecto. El recubrimiento deberá ser apto para escenarios deportivos, con propiedades antideslizantes, alta

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

resistencia al desgaste y adecuada durabilidad frente a las condiciones de uso y ambientales.

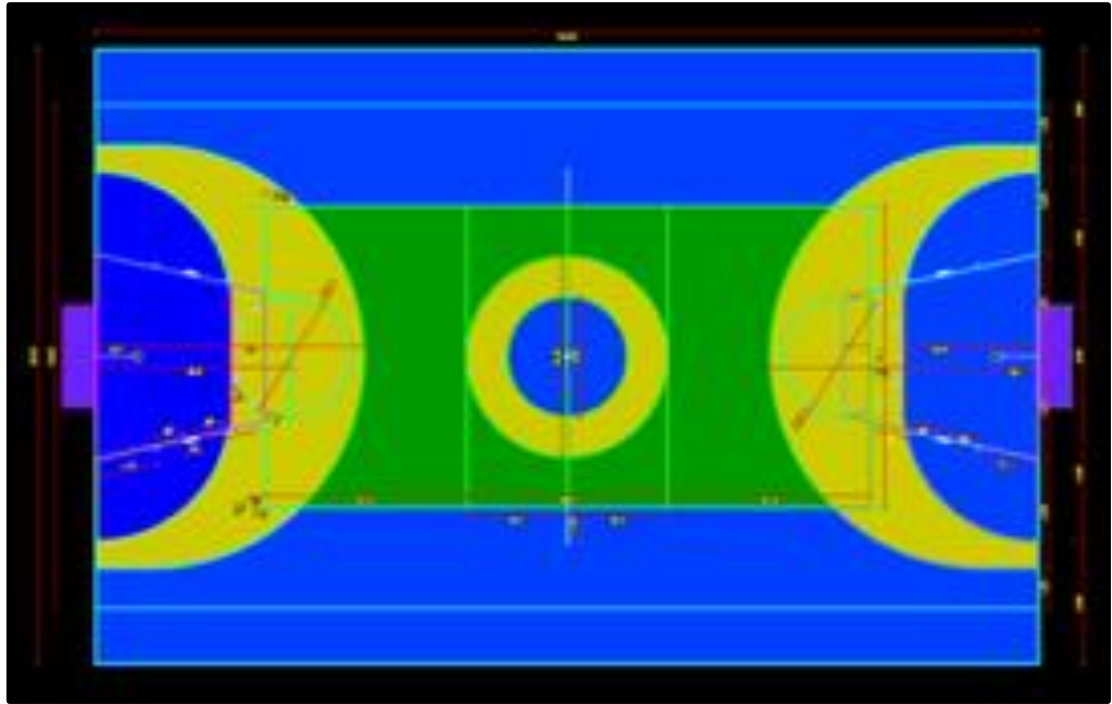


Ilustración 23: Demarcación y pintura de cancha multifuncional en I.E. Libertadores

- **Pintura en esmalte para puertas y rejas**

Dentro de las actividades contempladas en el proyecto, se prevé aplicación de pintura y el restablecimiento visual de las rejas y ventanas ubicadas en las graderías existentes.



Ilustración 24: Puertas, ventanas objetos del mantenimiento en la I.E. Libertadores.

- **Malla de protección contra impacto**

Se contempla la instalación de mallas de protección contra impacto en la parte anterior y posterior las canchas deportivas. Esta actividad

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

fundamental para garantizar la protección de los salones adyacentes a las canchas y permitir la práctica segura de actividades deportivas.

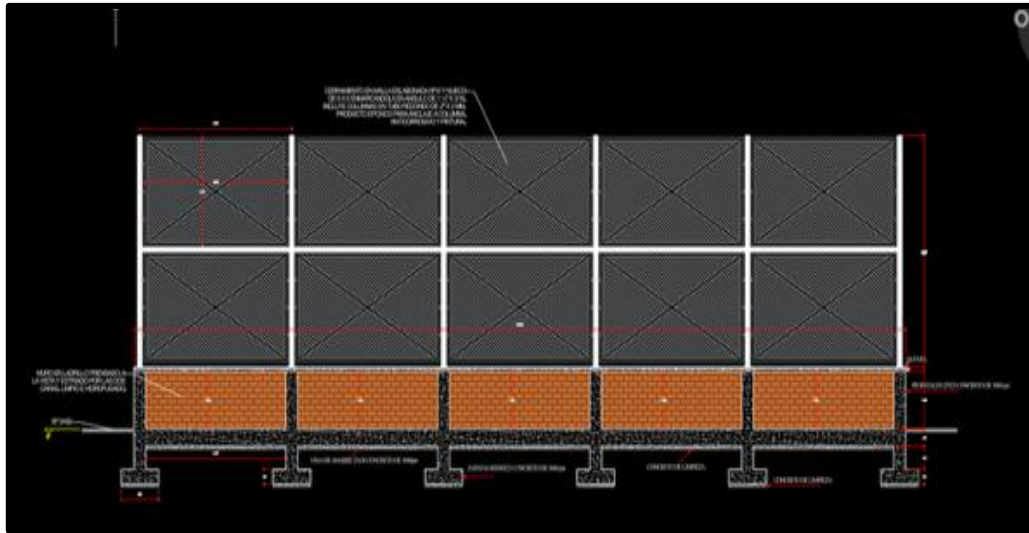


Ilustración 25: Módulo de malla contra impacto a construir en la I.E. Libertadores.

- **Suministro e instalación de estructura metálica deportiva multifuncional.**

el proyecto contempla el suministro e instalación de estructuras metálicas deportivas multifuncionales para el área de primaria y el reemplazo de tableros de baloncesto en fibra de vidrio, con sus respectivos aros metálicos y mallas, en las canchas de bachillerato, con el propósito de garantizar escenarios deportivos seguros, funcionales y adecuados para la práctica deportiva.



Ilustración 26: Estructura metálica funcional.

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

1.5. INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL QUITIN LAME-BARRANCO MINAS.

Dentro de los sitios contemplados para el desarrollo del proyecto se encuentra la Institución Educativa Manuel Quintín Lame, en el municipio de Barranco Minas, en la cual se prevé la ejecución de intervenciones de mejoramiento preventivo y correctivo en los diferentes espacios y componentes de la infraestructura existente, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales.

Actividades preliminares:

- **Limpieza de pisos incluye ácido muriático hidro lavado**

El proyecto contempla la limpieza y el acondicionamiento previo de las zonas a intervenir mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de ácido muriático, como etapa fundamental antes de la aplicación de la pintura final. Este proceso tiene como objetivo eliminar residuos, suciedad, grasas, polvo, hongos, eflorescencias y restos de pinturas deterioradas que puedan afectar la adherencia del nuevo recubrimiento.



Ilustración 27: Áreas objeto de Hidro lavado

- **Suministro y aplicación de pintura en esmalte para graderías y barandas perimetrales.**

Corresponde a la aplicación de pintura en graderías, muros asociados a las graderías, bodegas y barandas perimetrales de protección, con el fin de mejorar las condiciones físicas, funcionales y estéticas de estos elementos.

El recubrimiento para graderías será en pintura esmalte especial para este tipo de elementos, de la misma manera se implementará esmalte para el recubrimiento de las barandas de protección teniendo en cuenta la presencia de varios diámetros de ornamentación, y para muros exteriores se utilizará pintura tipo coraza la cual proporciona un alto recubrimiento y protección a los agentes climáticos, evitando un deterioro prematuro..

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 28: Graderías y barandas perimetrales a intervenir.

- **Suministro y aplicación de pintura vinilo tipo 1 para muros interiores (3 capas)**

se prevé la ejecución de actividades de mantenimiento y mejoramiento consistentes en la aplicación de pintura vinilo tipo 1 en muros interiores de las áreas identificadas de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto.



Ilustración 29: Estado de Muros I:E. Manuel Quintín Lame.

- **Suministro y aplicación pintura para tráfico acrílica (incluye demarcación)**

Comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para tráfico sobre las placas deportivas del polideportivo, incluyendo la demarcación reglamentaria de las disciplinas deportivas contempladas en el proyecto. El recubrimiento deberá ser apto para escenarios deportivos, con propiedades antideslizantes, alta resistencia al desgaste y adecuada durabilidad frente a las condiciones de uso y ambientales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 30: Cancha Multifuncional I.E. Manuel Quintín Lame.

1.6. ESCENARIO DEPORTIVO BARRANCO MINAS

Dentro de los sitios contemplados para el desarrollo del proyecto se encuentra el escenario deportivo del municipio de Barranco Minas en el departamento del Guainía, en la cual se prevé la ejecución de intervenciones de mejoramiento preventivo y correctivo en los diferentes espacios y componentes de la infraestructura existente, orientadas a optimizar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instalaciones.

- **Actividades preliminares:**

Limpieza de pisos y muros

El proyecto contempla la limpieza y el acondicionamiento previo de las zonas a intervenir mediante lavado a presión con agua y la aplicación controlada de ácido muriático, como etapa fundamental antes de la aplicación de la pintura final. Este proceso tiene como objetivo eliminar residuos, suciedad, grasas, polvo, hongos, eflorescencias y restos de pinturas deterioradas que puedan afectar la adherencia del nuevo recubrimiento.



Ilustración 31: Escenario deportivo E.D. Barranco Minas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Sellador hidro protector**

el proyecto contempla la aplicación de sellador hidro protector para fachadas transparente tipo Sika o similar, en las áreas correspondientes a las mallas contra impacto existentes en el escenario deportivo.



Ilustración 32: Malla contra impacto objeto del mantenimiento preventivo.

- **Pintura para tráfico acrílica (incluye líneas de demarcación)**

Comprende el suministro y aplicación de pintura acrílica para tráfico sobre las placas deportivas del polideportivo, incluyendo la demarcación reglamentaria de las disciplinas deportivas contempladas en el proyecto. El recubrimiento deberá ser apto para escenarios deportivos, con propiedades antideslizantes, alta resistencia al desgaste y adecuada durabilidad frente a las condiciones de uso y ambientales.



Ilustración 33: Escenario deportivo objeto de demarcación.

- **Pintura para graderías**

El alcance del proyecto contempla la aplicación de pintura tipo esmalte, especialmente formulada para este tipo de elementos constructivos, con el fin de mejorar sus condiciones físicas, funcionales y estéticas.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 34: Graderías objeto del mantenimiento correctivo.

- **Instalaciones eléctricas**

El alcance del proyecto contempla la reposición integral del sistema eléctrico del escenario deportivo, incluyendo el sistema de iluminación y todos sus elementos asociados, tales como luminarias, accesorios de suspensión y soporte, dispositivos de conexión y demás componentes necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento. Asimismo, se prevé la instalación completa del sistema de canalización mediante tubería metálica tipo EMT, junto con el suministro e instalación del cableado eléctrico correspondiente, asegurando la correcta distribución y protección de la red eléctrica.



ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 35: Polideportivo objeto mantenimiento correctivo en parte eléctrica por vandalismo.

1.7. MEJORAS LOCATIVAS, MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA ESCENARIOS DEL INDER.

Dentro del alcance del proyecto se contempla la ejecución de una serie de intervenciones locativas en las instalaciones del INDER, orientadas al mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes elementos que conforman la infraestructura existente. Estas intervenciones comprenden actividades en zonas de muros de fachada, rejas, ventanas, cielos rasos, puertas, luminarias, mallas de cerramiento en canchas sintéticas, entre otros componentes constructivos, los cuales actualmente presentan un avanzado estado de deterioro debido al uso continuo, la exposición a condiciones ambientales y la insuficiencia de mantenimiento periódico.

- **suministro y aplicación pintura vinilo tipo coraza para muro exterior (3 capas).**

El proyecto contempla actividades de aplicación de pintura para las fachadas de las instalaciones del complejo deportivo y de la sede administrativa del INDER.



Ilustración 36: Fachada Inder, objeto de mantenimiento periódico.

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

- **Suministro y aplicación pintura esmalte tubería ½"-1"**

el proyecto contempla el mantenimiento de las rejas metálicas, mediante la remoción manual de pintura y material deteriorado, preparación de la superficie, aplicación de anticorrosivo y posterior acabado con pintura tipo esmalte para metal, con el fin de proteger los elementos contra la corrosión, mejorar su apariencia y prolongar su vida útil.



Ilustración 37: Rejas en fachada del complejo deportivo INDER.

- **Suministro e instalación de angeo mosquitero en fibra de vidrio americano, para ventana sistema persiana (incluye marco)**

El proyecto contempla la instalación de angeo en las diferentes ventanas del complejo deportivo, mediante el suministro e instalación o reposición de este elemento de protección.



Ilustración 38: Ventanas objeto de instalación de angeo.

- **suministro e instalación de cielo raso en pvc e= 9mm (incluye accesorios de instalación.**

El proyecto contempla la actividad de retiro del cielo raso deteriorado en las actividades preliminares y la instalación de un nuevo sistema en PVC,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

incluyendo la estructura de soporte, accesorios y elementos de fijación necesarios para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento.



Ilustración 1: Cielo raso en ingreso a instalaciones.

- **suministro e instalación puerta en tablero corrido, con marco y pasador, en lamina coll rolled calibre 18.**

el proyecto contempla el suministro e instalación de puertas fabricadas en lámina cold rolled calibre 18, equipada con pasador y los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y fijación.



Ilustración 40: Faltante de puertas en baterías sanitarias, hombres y mujeres.

- **Instalaciones eléctricas**

Este componente contempla la modernización de las instalaciones eléctricas mediante el suministro e instalación de luminarias tipo led alumbrado publico 35 w y de 100 w.

En atención a lo anterior, el proyecto contempla la implementación de un sistema de iluminación adecuado para este complejo deportivo, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad, visibilidad y funcionalidad del espacio, garantizando entornos escolares seguros y accesibles para la comunidad educativa.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Ilustración 41: Luminarias a reponer

- **Suministro e instalación de estructura metálica deportiva multifuncional y tablero para basketball en fibra de vidrio.**

el proyecto contempla el suministro e instalación de estructuras metálicas deportivas multifuncionales para el complejo deportivo y el reemplazo de tableros de baloncesto en fibra de vidrio, con sus respectivos aros metálicos y mallas, en las canchas de bachillerato, con el propósito de garantizar escenarios deportivos seguros, funcionales y adecuados para la práctica deportiva.

- **cerramiento para escenario deportivo en malla de nylon 3. hueco 4" x 4" con sistema de tensión, suministro e instalación, no incluye estructura de soporte.**

Suministro e instalación de cerramiento de protección para el escenario deportivo mediante malla de nylon de alta resistencia, con abertura de 4" x 4", incluyendo sistema de tensión compuesto por cables, tensores, grapas, amarres y demás accesorios necesarios para garantizar su adecuada fijación y estabilidad.

1.8. PARTICULARIDADES PROPIAS DE LA ZONA:

El proyecto se desarrollará en el área urbana del municipio de Inírida y Barranco minas del departamento del Guainía, zonas del país que enfrentan serias dificultades de accesibilidad debido a su ubicación geográfica y a las limitaciones en la prestación de servicios públicos básicos. Al ser una de las pocas zonas no interconectadas del país, su conectividad con ciudades principales es prácticamente nula y depende exclusivamente del transporte aéreo y/o fluvial.

En este sentido, debe tenerse en cuenta que el transporte disponible para la acceder al municipio de Inírida y Barranco minas presenta grandes limitaciones, retos logísticos y altos costos, considerando que:

- En cuanto al transporte de carga, especialmente de materiales de gran tamaño, maquinaria pesada o volúmenes que exceden la capacidad aérea, se recurre al sistema de transporte fluvial. Este tipo de transporte implica

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

altos riesgos logísticos, ya que los recorridos pueden extenderse por varias semanas o en ocasiones no encontrar rutas disponibles, dependiendo de las condiciones de navegabilidad del río y la época del año. Estas limitaciones aumentan la incertidumbre y afectan la ejecución oportuna de proyectos en el departamento del Guainía.

- En los relacionado con el transporte pasajeros y carga liviana la conectividad se realiza exclusivamente mediante rutas aéreas y el costo de los tiquetes hacia Inírida o Barranco minas es elevado en relación con la duración de vuelo, como consecuencia del alto costo de combustible en este tipo de regiones. Esta condición incide directamente en un notorio incremento del valor por pasajero en comparación con rutas aéreas de carácter nacional.

1.9 ACTIVIDADES QUE POR SU COMPLEJIDAD, PARTICULARIDAD Y ESPECIALIDAD COBRAN IMPORTANCIA DURANTE LA EJECUCIÓN.

LUMINARIA LED SOLAR INTEGRADA

Esta actividad reviste especial importancia por tratarse de una solución autónoma destinada a operar en el departamento del Guainía, territorio clasificado como Zona No Interconectada (ZNI) , una región con limitaciones en la continuidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica, donde la continuidad del servicio depende exclusivamente del correcto desempeño del sistema fotovoltaico y del banco de baterías integrado. Por tanto, la adecuada instalación, parametrización y puesta en servicio de cada luminaria es determinante para asegurar su funcionamiento confiable y sostenible, en cumplimiento del RETIE, el RETILAP Y las especificaciones técnicas del fabricante.

Adicionalmente el suministro e instalación de luminarias LED solares integradas presenta importantes desafíos logísticos derivados de las condiciones de accesibilidad al municipio de Inírida y Barranco minas, el cual cuenta únicamente con conexión por vía fluvial y aérea. Esta situación implica una planeación logística rigurosa para garantizar el adecuado embalaje, almacenamiento temporal, conservación, manipulación, cargue, descargue y trasbordo de las luminarias y sus componentes, considerando que estos deben movilizarse a través de distintos medios de transporte (terrestre, fluvial, aéreo y manual). Lo anterior exige implementar medidas de protección y manejo especializado que aseguren la integridad, funcionalidad y óptimo estado de los equipos durante todo el proceso de transporte e instalación.

Estas luminarias esta compuestas por panel fotovoltaico, batería de litio, controlador de carga, luminaria LED de alta eficiencia, fotocelda y sensor de presencia, montada sobre mástil. La actividad incluye el replanteo del punto de instalación, verificación de la orientación e inclinación optima del panel solar, fijación mecánica, configuración de los modos de operación y pruebas

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

funcionales para garantizar la autonomía energética y el cumplimiento de los niveles de iluminación exigidos.

Durante el proceso de instalación deben considerarse, entre otros, los siguientes aspectos técnicos:

- Detectar sombras producidas por árboles, edificaciones, postes u otras estructuras.
- Seleccionar la autonomía necesaria en función de los días nublados esperados.
- Verificar la calidad y capacidad de las baterías.
- Garantizar que la orientación del panel solar sea adecuada.
- Considerar cargas de viento y estabilidad estructural.
- Programación de sensores de movimiento, horarios de encendido y niveles de atenuación.
- Verificación del correcto funcionamiento de la batería y el controlador de carga.

En términos generales, las luminarias solares integradas reducen significativamente la complejidad de cableado y conexión eléctrica, pero el éxito del proyecto depende principalmente de una correcta evaluación solar, selección del equipo y diseño de iluminación.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

La Gobernación del Guainía, a través de la Secretaría de planeación, realizó visitas técnicas de inspección a los escenarios deportivos objeto del presente proyecto, con el propósito evaluar el estado físico y funcional de las infraestructuras, así como determinar las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo requeridas para garantizar su adecuado funcionamiento.

Resultado de estas acciones, se encuentra que en el municipio de Inírida, los escenarios deportivos localizados en las instituciones Luis Carlos Galán con dirección en la carrera 17 No. 7-06; la Primavera con dirección en la calle 31 No. 7-49 en el casco urbano; Custodio García Rovira, localizada en la calle 26 No. 9-49; y Libertadores ubicada en la calle 19 No. 14-50; las instalaciones del INDER, así como la Institución Educativa Manuel Quintín Lame y el escenario deportivo cubierto del municipio de Barrancominas, presentan condiciones de deterioro asociadas principalmente al uso continuo, la exposición permanente a los agentes climáticos propios de la región y la insuficiencia de actividades periódicas de mantenimiento. Las patologías identificadas no se presentan de manera uniforme en todos los escenarios; por tanto, el alcance de las intervenciones varía según las condiciones particulares de cada infraestructura y las actividades definidas en el presente proyecto.

De manera general, las principales condiciones identificadas corresponden a:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- **Muros y acabados:** Se identificó la presencia de hongos, acumulación de polvo y suciedad, desprendimiento parcial de pintura, fisuración, pérdida de pañete en muros y demás manifestaciones de deterioro ocasionadas por la exposición permanente a las condiciones ambientales y la insuficiencia de mantenimiento.
- **Canchas y escenarios deportivos:** Los pisos de las canchas multifuncionales presentan fisuras, desgaste superficial, pérdida de material y deterioro de la capa de acabado. Asimismo, se evidencia desgaste significativo de la pintura en graderías, muros y superficies deportivas, incluyendo la demarcación reglamentaria de las canchas, afectando la visibilidad de las áreas de juego, la seguridad de los usuarios y la imagen general de la infraestructura.
- **Cubiertas:** Se observó deterioro de las cubiertas debido a la acción de la humedad, la radiación solar y las precipitaciones, generando procesos de oxidación y corrosión en las estructuras metálicas de soporte. Igualmente, se identificaron tejas con perforaciones, pérdida de resistencia mecánica y debilitamiento estructural por corrosión. En algunos escenarios también se evidenció la existencia de cubiertas en asbesto cemento, las cuales requieren intervención y manejo especializado conforme a la normatividad vigente.
- **Instalaciones eléctricas:** Se determinó que un porcentaje importante de los escenarios inspeccionados presenta instalaciones eléctricas obsoletas que no cumplen con las condiciones técnicas establecidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Se identificaron deficiencias en los niveles de iluminación, luminarias fuera de servicio y equipos con baja eficiencia energética, limitando el uso de los escenarios en horario nocturno e incrementando los riesgos para los usuarios.
- **Elementos metálicos de protección y ornamentación:** Barandas metálicas, puertas en lámina cold rolled, ventanería, rejas y cerramientos presentan procesos de corrosión, desprendimiento de pintura y deterioro superficial ocasionados por la exposición permanente a los agentes climáticos, afectando su vida útil, funcionalidad y condiciones de seguridad.
- **Malla contra impacto:** Se identificó deterioro en los cerramientos de las mallas contra impacto, evidenciándose roturas, deformaciones, pérdida de tensión y ausencia parcial o total de algunos tramos, disminuyendo la protección de los escenarios y generando riesgos para los usuarios y las áreas circundantes. En algún caso se evidencia inexistencia de este tipo de estructuras.
- **Mobiliario deportivo:** El mobiliario deportivo presenta deterioro asociado al uso continuo y a la exposición permanente a las condiciones

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

ambientales, evidenciándose desgaste en los acabados, pérdida de funcionalidad en algunos elementos y afectaciones que requieren actividades de mantenimiento o reemplazo para garantizar su adecuado uso y la seguridad de los usuarios.

- **Estructura metálica del polideportivo:** La estructura metálica del polideportivo presenta indicios de procesos de oxidación y corrosión superficial, así como desprendimiento parcial de la pintura de protección debido a la exposición continua a la humedad, la radiación solar y demás agentes climáticos.

En términos generales, el estado actual de los escenarios deportivos evidencia la necesidad de ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo orientadas a recuperar las condiciones físicas, funcionales, estéticas y de seguridad de la infraestructura. Las intervenciones previstas permitirán prolongar la vida útil de los elementos existentes, garantizar la adecuada prestación del servicio deportivo y recreativo y promover el uso seguro y sostenible de estos espacios en beneficio de la comunidad.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado actual de los escenarios deportivos ubicados en las diferentes instituciones educativas:

Estado actual de la I.E. *LUIS CARLOS GALÁN*.



Estado actual de la I.E. *LA PRIMAVERA*



Estado actual de la I.E. *CUSTODIO GARCÍA ROVIRA*

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



Estado actual de la I.E. *LIBERTADORES*



Estado actual de la I.E. *MANUEL QUINTÍN LAME*



Estado actual de la I.E. *E.D BARRANCOMINAS*



Estado actual de la I.E. *INDER*

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



2.1. Localización

El proyecto se desarrollará en las zonas urbanas de los municipios de Inírida y Barranco Minas.

En el municipio de Inírida, las intervenciones se ejecutarán en los escenarios deportivos de la Institución Educativa Luis Carlos Galán, ubicada en la carrera 17 No. 7-06; la Institución Educativa Primavera, localizada en la calle 31 No. 7-49; la Institución Educativa Custodio García Rovira, ubicada en la calle 26 No. 9-49; la Institución Educativa Libertadores, localizada en la calle 19 No. 14-50; y en los escenarios deportivos del Instituto Departamental de Deportes y Recreación del Guainía (INDER), ubicados en el complejo deportivo departamental.



Figura 1.1. Escenarios deportivo - Inírida.

En el municipio de Barranco Minas, el proyecto contempla intervenciones en el escenario deportivo de la Institución Educativa Manuel Quintín Lame y en el

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

escenario deportivo cubierto ubicado en inmediaciones de la pista de aterrizaje municipal. Estos sitios se encuentran localizados en el área urbana del municipio, cuyas coordenadas geográficas aproximadas corresponden a 3°29'24" de latitud norte y 69°48'44" de longitud oeste.

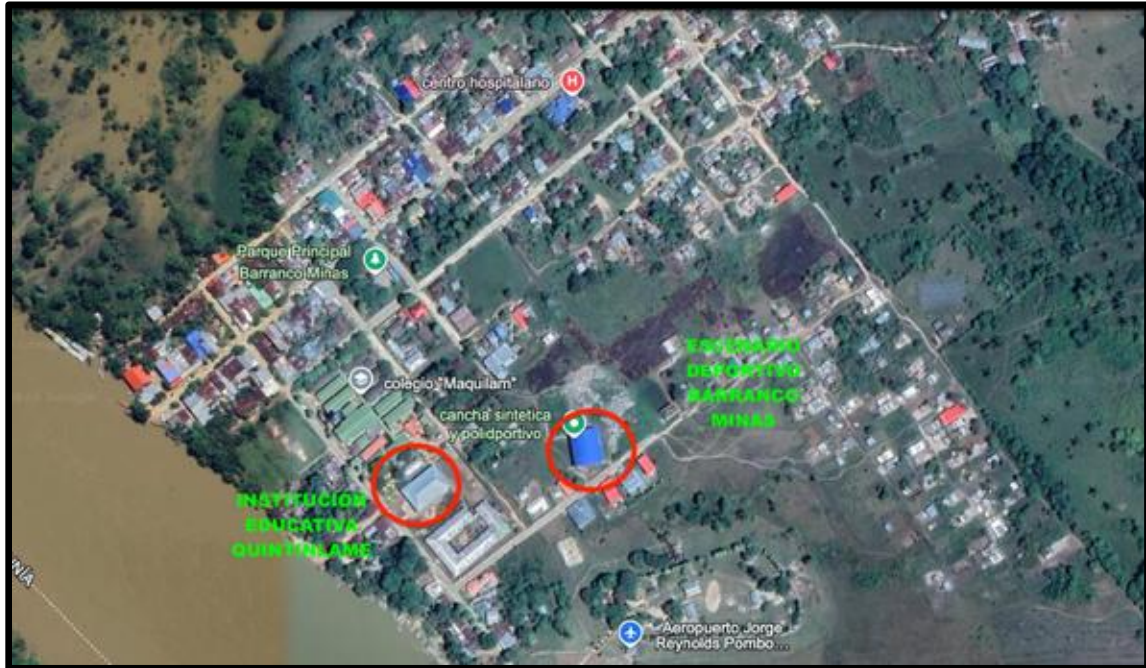


Figura 1.2. Escenarios deportivo – Barranco minas.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN Y PROFUNDIZACIÓN
1	Obras Preliminares	Comprende la localización replanteo manual canchas y escenarios deportivos, limpieza de pisos co acido muriático hidro lavado, demolición concreto reforzado, incluye retiro, desmonte y retiro de cubierta en asbesto cemento, desmonte y retiro de cubierta en teja zinc, y excavaciones manual en material común.
2	Pinturas	Aplicación de pintura sobre la placa del polideportivo, incluyendo la demarcación reglamentaria de los diferentes campos de juego, tales como futbol, baloncesto, voleibol, entre otros. Adicionalmente, se contempla la pintura de las graderías, bodegas, barandas perimetrales de seguridad, pintura en estructura metálica soporte de cubiertas, además de la aplicación del sellador hidro protector fachada

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

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN Y PROFUNDIZACIÓN
		transparente tipo Sika o similar en fachadas de mallas contra impacto.
3	Concretos	Hace referencia a las placas de graderías con resistencia de 3000 psi, concreto de limpieza de 2500 psi, concreto para zapatas de 3000 psi, vigas de cimentación, pedestales y alfajías, todos ellos con una resistencia de 3000 psi para la construcción de muros contra impacto.
4	Cubierta	Suministro e instalación de teja en lámina de acero galvanizado prepintado calibre 26.
5	Instalaciones Eléctricas	Corresponde al reemplazo y/o actualización de las luminarias existentes tipo halógeno por luminarias de tecnología LED, tubería EMT, conductores eléctricos, cajas, accesorios, elementos de fijación y demás componentes requeridos para la adecuación del sistema de iluminación.
6	Malla contra impacto	construcción de muros en ladrillo presado a la vista, confinado mediante pedestales y alfajías, soportados sobre la respectiva cimentación conformada por zapatas, vigas y pedestales. Muro conformado en su parte superior por tubos galvanizados de 2" , los cuales confinan los módulos en malla eslabonada N°10 con huecos de 6X6 y enmarcados en ángulo de 1 ½" x 3/16.
7	Instalación de mobiliario	Suministro e instalación de la estructura metálica deportiva multifuncional, incluye tablero para basketball en acrílico.
8	Instalación de angeo	Este hace referencia a la instalación de angeo mosquitero en las diferentes áreas del proyecto de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas del proyecto.
9	Acero estructural	El acero estructural es uno de los materiales básicos utilizados en la construcción de estructuras, tales como edificios industriales y comerciales, puentes y muelles. Se produce en una amplia gama de formas y grados, lo que permite una gran flexibilidad en su uso.
10	Cielo raso	Se refiere a la provisión y colocación de paneles de PVC suspendido e independizado del techo por una estructura de soporte la cual incluye (omegas, ángulos, viguetas y demás accesorios)
11	Luminarias Led.	Se refiere a la instalación de luminarias led de 60x60 las cuales reemplazarán las que están fuera de servicio.
12	Instalación de Puerta en cold rolled	Hace referencia a la instalación de puerta en tablero corrido, con marco y cerradura, en lámina cold rolled calibre 18, tipo tablero corrido, incluyendo su respectivo

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

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN Y PROFUNDIZACIÓN
		marco metálico, pasador y todos los accesorios necesarios para su correcta fijación y funcionamiento
13	Malla en Nylon	Esta actividad comprende el suministro e instalación de cerramiento para escenario deportivo mediante malla de nylon No. 3, con abertura o hueco de 4" x 4", instalada mediante sistema de tensión que garantice la adecuada sujeción, estabilidad y funcionamiento del elemento de cerramiento.
14	Luminaria led alumbrado público.	Consisten en el suministro e instalación de luminaria tipo LED para alumbrado público de 35 W, incluyendo sistema de control automático mediante fotocelda para el encendido y apagado en función de las condiciones de iluminación natural. Y de la misma forma se instalará luminaria led para alumbrado público 100 w fabricada en aluminio y difusor de policarbonato. 12.000 lúmenes. 3000k/4000k/5000k/5700k. con foto celda completa.
14	Luminaria led solar integrada	Consiste en el suministro e instalación de luminaria led solar pedestal 2000 lm o mas, ip65; incluye panel solar monocristalino, batería de litio.

a. Ítems de pago:

ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND
1.	INSTITUCION EDUCATIVA LUIS CARLOS GALAN – POLIDEPORTIVO PRINCIPAL Y AUXILIAR	
1.1	PRELIMINARES	
1.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
1.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
1.1.3	DEMOLICION CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO	M3
1.1.4	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA EN ASBESTO CEMENTO	M2
1.1.5	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA ZINC	M2
1.2	PINTURAS	

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

1.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
1.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCACION)	M2
1.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA VINILO TIPO CORAZA PARA MURO EXTERIOR (3 CAPAS).	M2
1.2.4	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE A ESTRUCTURA METALICA EN ALTURAS DE 0 > 5 mts. Incluye limpieza,grateado y lijado de estructura.	KG
1.2.5	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1 1/4" - 2"	ML
1.2.6	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1/2" - 1"	ML
1.3	CONCRETO	
1.3.1	PLAQUETA GRADERIA E=0.08 m, A=0.70 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
1.4	CUBIERTA	
1.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO CALIBRE 26.	M2
1.5	INSTALACIONES ELECTRICAS	
	INSTALACIONES ELECTRICAS POLIDEPORTIVO PRINCIPAL	
1.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALTURAS HIGH BAY 100W, INCLUYE, CABLE ENCAUCHETADO NEGRO 3X18 AWG x 1,5 METROS HFFRLS, CONECTOR DE RESORTE CABLE 12-10 AWG Y CUALGAS PARA LAMPARA.	UND
1.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD EN TUBERIA EMT D=3/4"	PTO
1.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10 AWG HFFRLS	ML
1.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS ML NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	ML
1.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
1.5.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA SENCILLA BAJA TENSIÓN TABLERO INTERNO.	UND

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

1.5.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE INSPECCIÓN 30CMX30CM CON CIERRE HERMETICO	UND
1.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10T AWG Cu EN DUCTO PVC 1".	ML
1.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
	INSTALACIONES ELECTRICAS POLIDEPORTIVO AUXILIAR	
1.5.1 0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALTURAS HIGH BAY 100W, INCLUYE, CABLE ENCAUCHETADO NEGRO 3X18 AWG x 1,5 METROS HFFRLS, CONECTOR DE RESORTE CABLE 12-10 AWG Y CUALGAS PARA LAMPARA.	UND
1.5.1 1	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD EN TUBERIA EMT D=3/4"	PTO
1.5.1 2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10 AWG HFFRLS	ML
1.5.1 3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS ML NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	ML
1.5.1 4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
1.5.1 5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED LINEAL 2X18W	UND
1.5.1 6	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA SENCILLA BAJA TENSIÓN TABLERO INTERNO.	UND
1.5.1 7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA EMT	UND
1.5.1 8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE INSPECCIÓN 30CMX30CM CON CIERRE HERMETICO	UND
1.5.1 9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
1.6	MALLA CONTRA IMPACTOS	
1.6.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3
1.6.2	CONCRETO 17.2 MPa (2500 psi) SOLADO, CONCRETO DE LIMPIEZA, ESPESOR= 6 cm	M2
1.6.3	CONCRETO ZAPATA 20.7 MPa (3000 psi) NO INCLUYE ACERO	M3

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

1.6.4	VIGA DE CIMENTACION 0.25 m X 0.30 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
1.6.5	PEDESTAL 0.25 m X 0.25 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
1.6.6	MURO EN LADRILLO PRENSADO, A LA VISTA Y ESTRIADO POR LAS DOS CARAS, LIMPIO E HIDROFUGADO.	M2
1.6.7	ALFAJIA 20.7 MPa (3000 psi) A=0.25 m, H= 0.07 m, INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
1.6.8	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA N°10 Y HUECO DE 6 X 6 ENMARCANDOLA EN ANGULO DE 1 ½" X 3/16. INCLUYE COLUMNAS EN TUBO REDONDO DE 2" X 2 MM, PRODUCTO EPOXICO PARA ANCLAJE A COLUMNA, ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2
2.	INSTITUCION EDUCATIVA PRIMAVERA	
2.1	PRELIMINARES	
2.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
2.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
2.1.3	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA ZINC	M2
2.1.4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3
2.2	PINTURAS	
2.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
2.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCACION)	M2
2.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA VINILO TIPO CORAZA PARA MURO EXTERIOR (3 CAPAS).	M2
2.2.4	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE A ESTRUCTURA METALICA EN ALTURAS DE 0 > 5 mts. Incluye limpieza,grateado y lijado de estructura.	KG
2.2.5	SUMINISTRO Y APLICACION SELLADOR HIDROPROTECTOR FACHADA TRANSPARENTE TIPO SIKA O SIMILAR	M2
2.3	CUBIERTA	
2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION TEJA EN LAMINA DE ACERO GALVANIZADO PREPINTADO CALIBRE 26.	M2

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

2.4	MOBILIARIO	
2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DEPORTIVA MULTIFUNCIONAL, INCLUYE TABLERO PARA BASKETBALL EN ACRILICO.	UND
2.5	INSTALACIONES ELECTRICAS	
2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALTURAS HIGH BAY 100W, INCLUYE, CABLE ENCAUCHETADO NEGRO 3X18 AWG x 1,5 METROS HFFRLS, CONECTOR DE RESORTE CABLE 12-10 AWG Y CUALGAS PARA LAMPARA.	UND
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD EN TUBERIA EMT D=3/4"	PTO
2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10 AWG HFFRLS	ML
2.5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS ML NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	ML
2.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
2.5.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED LINEAL 2X18W	UND
2.5.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA SENCILLA BAJA TENSIÓN TABLERO INTERNO	UND
2.5.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERIA EMT	UND
2.5.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE INSPECCIÓN 30CMX30CM CON CIERRE HERMETICO	UND
2.5.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10T AWG Cu EN DUCTO PVC 1".	ML
2.5.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
2.6	MALLA CONTRA IMPACTOS	
2.6.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3
2.6.2	CONCRETO 17.2 MPa (2500 psi) SOLADO, CONCRETO DE LIMPIEZA, ESPESOR= 6 cm	M2
2.6.3	CONCRETO ZAPATA 20.7 MPa (3000 psi) NO INCLUYE ACERO	M3

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

2.6.4	VIGA DE CIMENTACION 0.25 m X 0.30 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
2.6.5	PEDESTAL 0.25 m X 0.25 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
2.6.6	MURO EN LADRILLO PRENSADO, A LA VISTA Y ESTRIADO POR LAS DOS CARAS, LIMPIO E HIDROFUGADO.	M2
2.6.7	ALFAJIA 20.7 MPa (3000 psi) A=0.25 m, H= 0.07 m, INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
2.6.8	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Nº10 Y HUECO DE 6 X 6 ENMARCANDOLA EN ANGULO DE 1 ½" X 3/16. INCLUYE COLUMNAS EN TUBO REDONDO DE 2" X 2 MM, PRODUCTO EPOXICO PARA ANCLAJE A COLUMNA, ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2
3.	INSTITUCION EDUCATIVA CUSTODIO GARCIA ROVIRA	
3.1	PRELIMINARES	
3.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
3.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
3.2	PINTURAS	
3.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
3.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCAACION)	M2
3.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1 1/4" - 2"	ML
3.2.4	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1/2" - 1"	ML
3.3	CONCRETO	
3.3.1	PAÑETE MUROS EXTERIORES Y CULATAS EN MORTERO 1:4, IMPERMEABILIZADO, INCLUYE FILOS Y DILATAACIONES.	M2
3.4	MOBILIARIO	
3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DEPORTIVA MULTIFUNCIONAL, INCLUYE TABLERO PARA BASKETBALL EN ACRILICO.	UND
3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO PARA BASKETBALL EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE ARO METALICO Y MALLA	UND

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

3.5	BAJANTES	
3.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS PVC 4" (INCLUYE ABRAZADERAS Y SOPORTES)	ML
3.6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
3.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED SOLAR PEDESTAL 2000 Lm O MAS, IP65; INCLUYE PANEL SOLAR MONOCRISTALINO, BATERIA DE LITIO.	UND
3.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE METALICO DE 4 m.	UND
4.	INSTITUCION EDUCATIVA LIBERTADORES	
4.1	PRELIMINARES	
4.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
4.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
4.2	PINTURAS	
4.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
4.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCAACION)	M2
4.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1 1/4" - 2"	ML
4.2.4	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA PUERTAS Y REJAS.	M2
4.3	MALLA CONTRA IMPACTOS	
4.3.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN, INCLUYE RETIRO	M3
4.3.2	CONCRETO 17.2 MPa (2500 psi) SOLADO, CONCRETO DE LIMPIEZA, ESPESOR= 6 cm	M2
4.3.3	CONCRETO ZAPATA 20.7 MPa (3000 psi) NO INCLUYE ACERO	M3
4.3.4	VIGA DE CIMENTACION 0.25 m X 0.30 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
4.3.5	PEDESTAL 0.25 m X 0.25 m, CONCRETO 20.7 MPa (3000 psi), INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML

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

4.3.6	MURO EN LADRILLO PRENSADO, A LA VISTA Y ESTRIADO POR LAS DOS CARAS, LIMPIO E HIDROFUGADO.	M2
4.3.7	ALFAJIA 20.7 MPa (3000 psi) A=0.25 m, H= 0.07 m, INCLUYE ACERO DE REFUERZO FIGURADO PDR 60.	ML
4.3.8	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA N°10 Y HUECO DE 6 X 6 ENMARCANDOLA EN ANGULO DE 1 ½" X 3/16. INCLUYE COLUMNAS EN TUBO REDONDO DE 2" X 2 MM, PRODUCTO EPOXICO PARA ANCLAJE A COLUMNA, ANTICORROSIVO Y PINTURA.	M2
4.4	MOBILIARIO	
4.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DEPORTIVA MULTIFUNCIONAL, INCLUYE TABLERO PARA BASKETBALL EN ACRILICO.	UND
5.	INSTITUCION EDUCATIVA MANUEL QUINTIN LAME - BARRANCO MINAS	
5.1	PRELIMINARES	
5.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
5.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
5.1	PINTURAS	
5.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
5.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA VINILO TIPO 1 PARA MURO INTERIOR (3 CAPAS).	M2
5.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCACION)	M2
5.2.4	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 2 1/2" - 4"	ML
6.	E.D. BARRANCO MINAS	
6.1	PRELIMINARES	
6.1.1	LOCALIZACION REPLANTEO MANUAL CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS	M2
6.1.2	LIMPIEZA DE PISOS INCLUYE ACIDO MURIATICO HIDROLAVADO	M2
6.2	PINTURAS	

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

6.2.1	SUMINISTRO Y APLICACION SELLADOR HIDROPROTECTOR FACHADA TRANSPARENTE TIPO SIKA O SIMILAR	M2
6.2.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA PARA TRAFICO ACRILICA (INCLUYE LINEAS DE DEMARCACION)	M2
6.2.3	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA EN ESMALTE PARA GRADERIAS 2 CAPAS	M2
6.3	INSTALACIONES ELECTRICAS	
6.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PARA ALTURAS HIGH BAY 100W, INCLUYE, CABLE ENCAUCHETADO NEGRO 3X18 AWG x 1,5 METROS HFFRLS, CONECTOR DE RESORTE CABLE 12-10 AWG Y CUALGAS PARA LAMPARA.	UND
6.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUNTO DE TOMA CORRIENTE DOBLE CON TAPA DE SEGURIDAD EN TUBERIA EMT D=3/4"	PTO
6.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR EN 2 No. 8 + 1 No. 10 AWG HFFRLS	ML
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT DE 3/4", INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS ML NECESARIOS PARA SU CORRECTO MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO	ML
6.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
6.3.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUESTA A TIERRA SENCILLA BAJA TENSIÓN TABLERO INTERNO	UND
6.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA DE INSPECCIÓN 30CMX30CM CON CIERRE HERMETICO	UND
6.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PARCIAL 18 CIRCUITOS TRIFASICO TIPO INTEMPERIE CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR Y PUERTA; INCLUYE PROTECCIONES.	UND
7.	MEJORAS LOCATIVAS, MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO E INSTALACION PARA ESCENARIOS DEL INDER	
7.1	MEJORAS LOCATIVAS Y MANTENIMIENTO	
7.1.1	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA VINILO TIPO CORAZA PARA MURO EXTERIOR (3 CAPAS).	M2
7.1.2	SUMINISTRO Y APLICACION PINTURA ESMALTE TUBERIA 1/2" - 1"	ML
7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANGEOS MOSQUITERO EN FIBRA DE VIDRIO AMERICANO, PARA VENTANA SISTEMA PERSIANA (INCLUYE MARCO)	M2

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

7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELORASO EN PVC e= 9mm (INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION)	M2
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIA LED CUADRADA 600 X 600, CON MARCO, SOBREPONER, 60W, 120-277V, 6405 LM, SIMILAR O MEJORES CARACTERISTICAS QUE LA LUMINARIA BLOCK LENS 2L 11 DE FABRICANTE CERTIFICADO RETILAP, RETIE	UND
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN TABLERO CORRIDO, CON MARCO Y PASADOR, EN LAMINA COLL ROLLED CALIBRE 18.	M2
7.2	SUMINISTROS E INSTALACIONES	
7.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA DEPORTIVA MULTIFUNCIONAL, INCLUYE TABLERO PARA BASKETBALL EN ACRILICO.	UND
7.2.2	CERRAMIENTO PARA ESCENARIO DEPORTIVO EN MALLA DE NYLON 3. HUECO 4" X 4" CON SISTEMA DE TENSION, SUMINISTRO E INSTALACION, NO INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE.	M2
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED ALUMBRADO PUBLICO 35 W, INCLUYE FOTOCELDA.	UND
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION LUMINARIA LED PARA ALUMBRADO PUBLICO 100 W FABRICADA EN ALUMINIO Y DIFUSOR DE POLICARBONATO. 12.000 LUMENS. 3000K/4000K/5000K/5700K. CON FOTO CELDA COMPLETA.	UND
7.2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO PARA BASKETBALL EN FIBRA DE VIDRIO, INCLUYE ARO METALICO Y MALLA	UND
RETIE Y RETILAP		
PMA (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL)		

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.

En este sentido, el plazo de ejecución corresponde a seis (6) meses a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

El sistema de pago para el presente proceso licitatorio y futuro contrato, se concibió a través de Precios Unitarios.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El Departamento del Guainía establece la siguiente forma de pago:

ANTICIPO: Un anticipo equivalente al **CINCUENTA (50%) POR CIENTO** del valor total del contrato, previa legalización del mismo y suscripción del acta de inicio con el interventor, cronograma de actividades y plan de inversión del anticipo aprobado por la interventoría, los cuales deben ser acordes a las inversiones requeridas en el proyecto y a la técnica constructiva; para el desembolso, será prerequisite suscribir un contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera, a la cual el Departamento debe entregar el valor del anticipo a nombre del respectivo contrato, cuya calificación vigente y actualizada debe corresponder a AAA o su equivalente de conformidad con lo establecido en el artículo 91 de la ley 1474 de 2011, según las reglas fijadas en la convocatoria, la cual necesariamente deberá generar rentabilidad para los recursos allí depositados, y los rendimientos deberán ser reintegrados al tesoro Departamental en su totalidad.

El anticipo que se concederá al CONTRATISTA, será para cubrir aquellas obligaciones que tienen relación directa con las obligaciones especiales que se involucran dentro del contrato, es decir con la cabal ejecución del objeto contractual; su desembolso se cumplirá previa verificación de los siguientes requisitos:

- Legalización del contrato.
- Suscripción del acta de inicio con el interventor.
- Actualización de las garantías.
- Presentación del programa de inversión del anticipo debidamente aprobado por el interventor, en coherencia con el flujo de fondos y el programa de inversión.
- Cronograma de actividades.
- Constitución de la fiducia o patrimonio autónomo

Este anticipo será amortizado en igual porcentaje al entregado en cada uno de los pagos parciales que se autoricen al contratista.

Los desembolsos de esta solo podrán ser autorizados al contratista por el interventor, con fundamento en el Plan de inversión del anticipo, por lo cual éste deberá guardar expresa coherencia con el cronograma de la obra y el flujo de fondos de la misma, según la información presentada en la oferta favorecida con la adjudicación.

EL CONTRATISTA deberá presentar un (01) informe final del anticipo, sometido a refrendación del interventor, que contenga una relación detallada de la inversión del anticipo, indicando la suma invertida y comprometida, acompañando los documentos soporte respectivos.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Los rendimientos financieros del anticipo, serán a favor del Departamento del Guainía, para lo cual deberán ser trasladados hasta la liquidación del anticipo a la cuenta Bancaria del Departamento.

PAGOS PARCIALES: El Departamento del Guainía pagará al CONTRATISTA hasta el NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%) del contrato mediante la presentación de actas de cobro parcial de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el Interventor, dichas actas corresponden al avance de obra del objeto contractual y deberán presentarse al Departamento del Guainía Municipio. El valor del acta parcial es el resultado de multiplicar la cantidad de obra ejecutada en la fecha a liquidar, liquidadas por el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Formula de Ajuste, pactadas en el contrato o debidamente aprobadas por la interventoría y revisadas por el Secretario de Planeación e Infraestructura Departamental

Así mismo, teniendo en cuenta las diferentes fuentes de financiación, los pagos parciales estarán sujetos a la disponibilidad presupuestal y de caja de estas fuentes de recursos y deberá presentar los requisitos previos para pago solicitados por la administración departamental con su respectiva aprobación de interventoría.

PAGO FINAL: El pago final, equivalente como mínimo al CINCO POR CIENTO (5%) del valor del contrato al recibo final de las obras, previa suscripción del acta de recibo y acta de liquidación aprobadas por el interventor y el Secretario de Planeación e Infraestructura Departamental y actualización de las pólizas correspondientes.

Para lo anterior se medirá conjuntamente entre el CONTRATISTA y el INTERVENTOR el cumplimiento de la obra realizada a satisfacción, a través de registro fotográfico, bitácora de obra, entre otros documentos que se estime necesarios y que acrediten el cumplimiento de las actividades, deberá presentar al interventor el cumplimiento de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación Familiar, instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, documentos que serán verificados por Entidad Contratante por medio de su supervisor, de lo cual se dejara constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes durante toda su vigencia, estableciendo una relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Lo anterior de conformidad con lo normado en la Ley 828 de 2003, la Ley 1150 de 2007 y la Ley 1122 de 2007 y la Ley 789 de 2002 artículo 50, y demás normas atinentes a esta materia; por lo tanto dichas sumas se cancelaran dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la presentación de la factura o documento equivalente conforme al artículo 615 y 617 del Estatuto Tributario, si es del caso por parte del contratista, previa expedición del cumplimiento a satisfacción suscrito por el interventor del contrato y el trámite correspondiente a dicha cuenta. De igual manera los pagos se realizarán de acuerdo al PAC.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El Departamento del Guainía realizará la transferencia electrónica a la cuenta informada por el proponente.

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

El pago final se hará previa liquidación del contrato y con la presentación de los siguientes documentos:

- Acta de liquidación del contrato debidamente suscrita por la interventoría, la supervisión (si es del caso) y el Contratista.
- Paz y salvo del Ministerio de la Protección Social donde se haga constar la inexistencia de reclamaciones laborales a cargo del contratista y Paz y Salvo de pagos de aportes parafiscales por el contrato ejecutado.
- Visto Bueno del cumplimiento de las especificaciones técnicas por parte de la interventoría contratada y el supervisor (según el caso).

Sin el cumplimiento de tales requisitos, la factura se entenderá como no presentada.

Los errores aritméticos serán susceptibles de corrección en cualquier tiempo, hasta la liquidación final del contrato. Los reconocimientos o descuentos a que haya lugar se realizarán en el Acta de Liquidación.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Es fundamental que los interesados tengan en cuenta que la zona de influencia del proyecto esta categorizada como una zona no interconectada, lo que significa que no forma parte del sistema interconectado Nacional (SIN). Esta condición implica ciertas particularidades en la provisión del servicio de energía eléctrica, pues al no depender de la infraestructura convencional del país, el suministro suele ser intermitente.

En este contexto, es relevante indicar que el suministro eléctrico en el municipio es gestionado por EMELCE a través de campos solares fotovoltaicos y generadores diésel.

El acceso al municipio de Inírida y Barranco minas debido a su ubicación geográfica se realiza principalmente por vía aérea y fluvial.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas del proyecto se encuentran publicadas en la plataforma SECOP 1 en el documento denominado "especificaciones técnicas".

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

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

MATERIAL	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA APLICABLE
CEMENTO GRIS	NTC 121 (Tipo UG).
CIELO RASO PVC	ASTM D-1784 13244C y ASTM C-1066. IRAM 11575
ESTRUCTURAS EN ALUMINIO	NSR-10 (Norma Sismorresistente - Título F.5)
UNIDADES DE MAMPOSTERÍA DE ARCILLA COCIDA, LADRILLO Y BLOQUES CERÁMICOS	NTC 4205
ESPECIFICACIÓN DE DESEMPEÑO PARA CEMENTO HIDRÁULICO	NTC 121

6.1.2. Pruebas y ensayos

- Toma de muestras de agregados - NTC 129.
- Diseño de mezcla del concreto - ASTM C-33.
- Ensayo resistencia a compresión cilindros de concreto - NTC 673.
- Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena- INV E-161-13.

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

1. Presupuesto de obra
2. Análisis de precios unitarios
3. Memorias de cálculo de cantidades
4. Análisis de AIU
5. Factor Multiplicador
6. Estudio de mercado
7. Programación general
8. Programación ruta critica
9. Flujo de fondos
10. Diseño Estructural
 - i) Planos
 - ii) Memorias de calculo
11. Diseño Eléctrico
 - i) Planos de iluminación
 - ii) Memorias de calculo
12. Especificaciones técnicas
13. Documento Técnico
14. Plan de Manejo Ambiental
15. Presupuesto PMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595.
- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10.
- REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RETIE
- REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO RETILAP
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

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- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 3- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 4- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

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

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.

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

- 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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Residente de obra
- Un (1) Profesional en Salud y seguridad en el trabajo
- Un (1) Maestro de obra
- Un (1) Ingeniero Eléctrico

Tabla 1-Requisitos del personal del contratista

Cargo	Cant	Tiempo total en obra	Dedicación	Título profesional	Título de Posgrado
Director de obra	1	6 Meses	40% de dedicación mensual	Ingeniero Civil o arquitecto	N/A
Residente de obra	1	6 Meses	100%	Ingeniero Civil o arquitecto	N/A
Profesional en Salud y seguridad en el trabajo	1	6 Meses	100%	Profesional en Seguridad Industrial o salud ocupacional o Afines o profesional con postgrado en áreas afines a la salud ocupacional o seguridad industrial	N/A
Maestro de obra	1	6 Meses	100%	N/A	N/A
Ingeniero Eléctrico	1	6 Meses	35% de dedicación mensual	Ingeniero Eléctrico	N/A

8.1. Requisitos del personal

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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

Personal Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	Tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta el cierre del presente proceso de selección.	Un (1) año como director de obra
Residente de obra	Dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta el cierre del presente proceso de selección.	Un (1) año como residente de obra
Profesional en Salud y seguridad en el trabajo	Dos (2) años contados a partir de la Resolución.	Seis (6) meses como profesional en salud ocupacional
Maestro de obra	N/A	N/A
Ingeniero Eléctrico	Tres (3) años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional y hasta el cierre del presente proceso de selección.	N/A

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. UN (01) MINI CARGADOR

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

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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.

11. OBRAS PROVISIONALES

El Proponente favorecido podrá ejecutar las obras provisionales que resulten necesarias para el adecuado desarrollo del contrato. Estas podrán incluir, entre otras, el cerramiento perimetral del área de intervención, la instalación de un campamento de obra destinado al almacenamiento de materiales, equipos y maquinaria, así como la adecuación de zonas de acopio para materiales de construcción.

12. 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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proyecto corresponde a actividades de mantenimiento de la infraestructura existente de las instituciones educativas, las cuales se limitan a la conservación y mejoramiento de las condiciones físicas y funcionales de la edificación, sin contemplar ampliaciones, modificaciones estructurales, cambios en el diseño arquitectónico, incremento del área construida ni cambio en el uso del inmueble.

En consecuencia, las actividades objeto del proyecto no requieren la obtención de licencia de construcción, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015. No obstante, el contratista deberá cumplir con las disposiciones técnicas, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, así como con los

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

demás requisitos legales que resulten aplicables durante la ejecución de las obras.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595.
- NORMA COLOMBIANA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10.
- REGLAMENTO TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS RETIE
- REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO RETILAP
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2050

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No Aplica.

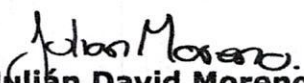
En constancia, se firma en Inírida, a los 25 días del mes de Septiembre de 2026.



JORGE ENRIQUE LEIVA QUIJANO

Secretario de Planeación e Infraestructura Departamental
Gobernación del Guainía

Proyecto:


Ing. Julián David Moreno Morales
Profesional de Apoyo SPID – Componente Técnico.

Reviso:


Ricardo Rey Lema
Asesor Jurídico - Secretaria de Planeación e Infraestructura
Departamental