ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

OBJETO: LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE PARQUE RECREODEPORTIVO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE LOS PALMITOS DEPARTAMENTO DE SUCRE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto surge como respuesta institucional a la necesidad apremiante de intervenir y consolidar el espacio público local, garantizando entornos seguros, lúdicos e inclusivos que promuevan el desarrollo integral de la primera infancia y la niñez palmitera.

El alcance del proyecto "Construcción y dotación de parque recreo deportivo infantil en el municipio de Los Palmitos, departamento de Sucre" comprende la ejecución integral de las obras civiles, el urbanismo complementario y el suministro de equipamiento especializado. Esto se realizará con el fin de entregar un espacio público multifuncional, seguro y de alta calidad para la población infantil del municipio.

El presente proyecto de "Construcción y dotación de parque recreo deportivo infantil en el municipio de Los Palmitos, departamento de Sucre", La formulación de este proyecto se fundamenta en la necesidad imperiosa de resolver la problemática asociada a la insuficiencia, deterioro y obsolescencia de los espacios públicos destinados a la recreación, el deporte y el sano esparcimiento de la población infantil en el área urbana y de influencia del municipio de Los Palmitos, Sucre.

Para sustentar la viabilidad y urgencia de la inversión, la presente justificación se aborda desde tres dimensiones fundamentales: el déficit social y de infraestructura, el impacto en el desarrollo de la primera infancia y la niñez, y la correspondencia con los instrumentos de planificación territorial.

Déficit Social y de Infraestructura Recreo deportiva

Actualmente, el municipio de Los Palmitos presenta un marcado déficit cualitativo y cuantitativo en lo que respecta a metros cuadrados de espacio público efectivo por habitante, situándose muy por debajo de los estándares nacionales recomendados por el Departamento Nacional de Planeación (DNP). La infraestructura recreativa existente carece de un mantenimiento técnico sostenible, evidenciando procesos de corrosión en estructuras metálicas, fracturas en los pisos de concreto y una dotación de juegos obsoleta que no cumple con las normas técnicas de seguridad infantil.

Este escenario no solo impide el disfrute del tiempo libre, sino que convierte los espacios abandonados en focos de inseguridad o zonas propensas a conductas de riesgo social. La falta de un parque infantil idóneo limita las opciones de las

familias de estratos socioeconómicos vulnerables, quienes no cuentan con alternativas privadas para el esparcimiento de sus hijos.
Impacto en el Desarrollo Integral de la Infancia y el Tejido Social
La recreación y el deporte son derechos fundamentales de los niños, reconocidos por el artículo 44 de la Constitución Política de Colombia y el Código de la Infancia y la Adolescencia (Ley 1098 de 2006). La neurociencia y la psicología del desarrollo demuestran que el juego al aire libre en la primera infancia y la niñez es un catalizador crítico para:
Desarrollo psicomotriz y salud física: Combate el sedentarismo infantil y previene problemas de salud pública crónicos desde temprana edad.
Habilidades cognitivas y socioemocionales: Los parques recreodeportivos son escenarios de socialización primaria donde se aprende la resolución pacífica de conflictos, el trabajo en equipo y el acatamiento de normas compartidas.
Mitigación de riesgos sociales: Ofrecer un entorno seguro y dotado reduce de manera directa la vulnerabilidad de la infancia frente a dinámicas de violencia urbana o entornos familiares disfuncionales, fortaleciendo el tejido comunitario y el sentido de pertenencia en el barrio.
Articulación Estratégica con el Plan de Desarrollo 2024-2027
La ejecución de este proyecto no es un esfuerzo aislado; es una respuesta directa a las metas sectoriales consignadas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027. La iniciativa se alinea verticalmente con las líneas estratégicas de inversión social e infraestructura para el bienestar, las cuales priorizan la recuperación del espacio público y la atención integral a la infancia. Al financiar este proyecto, la administración municipal cumple con sus metas de producto relativas a la construcción de áreas de cesión y equipamiento colectivo, garantizando la eficiencia en el uso de los recursos públicos (SGP, Regalías o Recursos Propios) al dirigirlos hacia un sector con un retorno social de alto impacto medible a mediano y largo plazo.
En conclusión, la construcción y dotación del parque recreodeportivo infantil se justifica plenamente ya que transforma un vacío urbano en un entorno seguro e inclusivo, garantizando los derechos de la población infantil y dinamizando el desarrollo territorial de Los Palmitos a través de infraestructura con alto sentido social.

La población beneficiada del proyecto es de (15.137) personas, Fuente: DANE - ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN MUNICIPAL POR ÁREA.

La construcción del parque recreo deportivo se desarrolla en una superficie aproximada de 110.54 m², distribuidos en áreas para la recreación y el deporte.

El proyecto de adecuación de parque recreo deportivo estará ubicado en un área existente dentro del área total del parque principal plaza central del municipio

de los Palmitos Sucre. Clasificada según el plan básico de ordenamiento territorial como Zona Residencial (uso principal), zona urbana.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El predio destinado para la construcción del Parque Recreo deportivo Infantil se encuentra en un estado que requiere intervención integral para su adecuación. El terreno presenta una topografía relativamente plana, con algunas irregularidades en su superficie que deberán ser niveladas. Se observa la presencia de vegetación herbácea y arbustiva dispersa en el área. Actualmente la infraestructura recreativa y deportiva se encuentra en estado deficiente e inutilizable. Adicionalmente, las lámparas de alumbrado público están es estado disfuncional. Se requiere la ejecución de obras de movimientos de tierra, instalación de alumbrado, construcción de áreas infantiles acorde con el diseño del parque recreo deportivo infantil.

Las actividades a realizar son las siguientes:

PRELIMINARES
- Localización y Replanteo
- Conformación de Terreno
- Excavación manual Prof= 0,30m
- Relleno en material seleccionado Compactado al 95%
- Retiro Y acarreo de material proveniente de excavaciones y demoliciones
- Desmonte de juegos existentes
- Desmonte de Luminarias Existentes

AREA DE PLAZA
- Plantilla en concreto de 21 mpa elaborado en obra para plaza e = 0,07m
- Reparación de alfajías de Bordillos existentes

MOBILIARIO
- Suministro e instalación de papelera en acero inoxidable
- Suministro e instalación de juego infantil, incluye rodadero, columpios, pasa manos, escalera de acceso con baranda, plataformas, tableros laterales, techo y figuras decorativas

PAISAJISMO
- Suministro e instalación de Granma sintética

LUMINARIAS
- Suministro e instalación de luminaria solar publica alta 60W gama alta, con panel solar

2.1. Localización

El área a intervenir se encuentra ubicada en el municipio de Los Palmitos, departamento de Sucre. El predio destinado para el proyecto se localiza en

la zona urbana del municipio. A continuación, se presentan los registros fotográficos del estado actual del predio en sus diferentes aspectos.



Parque principal (9°22'47.31"N, 75°16'6.48"O)

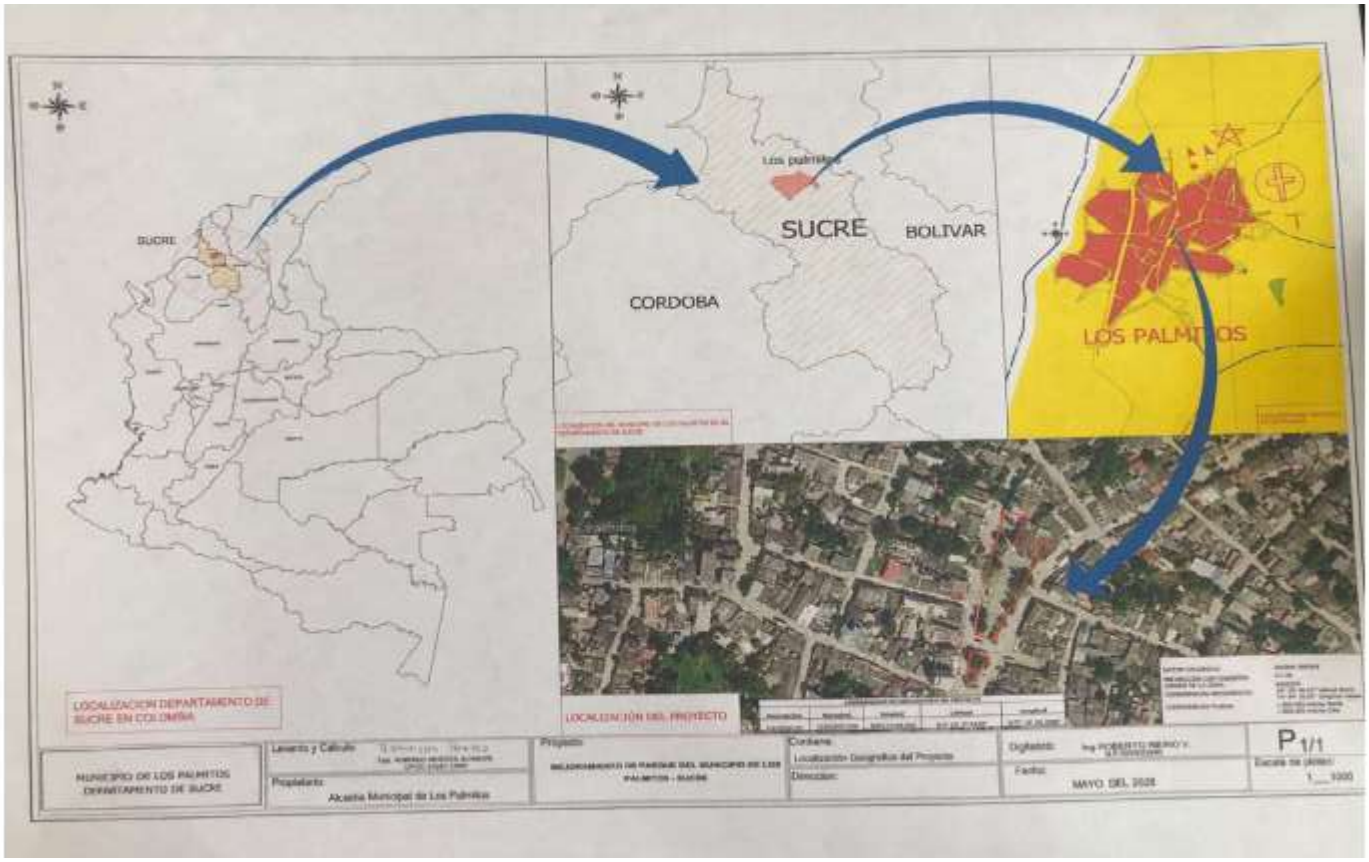


Figura 1.1. [Inmediación del parque principal del municipio - Carrera 12 N° 6-06]

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ACTIVIDADES GENERALES

PRELIMINARES

1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Unidad de medida: Metro Cuadrado (M2)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: La localización, trazado y replanteo consiste en trasladar los puntos constructivos, las dimensiones y características del proyecto desde los planos a la obra física. Esto incluye:

Marcación de Ejes: Se determinarán los ejes de las excavaciones y sus respectivas alineaciones, utilizando instrumentos de nivelación.

Definición de Límites: Se establecerán los límites de la obra, marcando claramente las áreas de trabajo y evitando interferencias con terrenos colindantes.
Referencias Topográficas: Se utilizarán puntos de referencia topográficos para asegurar que las elevaciones y cotas se mantengan dentro de los parámetros establecidos.
La medición de la obra es fundamental para el control del presupuesto y la evaluación del rendimiento. Se realizarán las siguientes actividades:
Mediciones de Obras: Se medirán las dimensiones de los elementos constructivos, como anchos de zanjas, profundidades, longitudes y localización de nodos, asegurando que cumplan con las especificaciones.
Cálculo de Volúmenes: Se calcularán los volúmenes de materiales utilizados y se compararán con los estimados en el proyecto, ajustando los costos según sea necesario.
Con un enfoque riguroso en la localización, trazado y replanteo, se garantizará que las obras de drenaje se realicen de manera eficiente, segura y conforme a los
estándares establecidos.

MATERIALES

- Estaca de madera.
- Pintura en aerosol.
- Hilos de construcción

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA

- Herramienta menor.
- Equipo de topografía

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en metros cuadrados (M2) y se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

2. CONFORMACIÓN DE TERRENO

Unidad de medida: Metro Cubico (M3)
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Se refiere este ítem a la conformación de terreno y adecuación de área, la renivelación y la compactación de afirmado, existente, con o sin adición de material de afirmado o de subbase granular.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:
Cortes y excavaciones: Ejecución según cotas de nivel en planos. El material extraído debe ser aprobado antes de su reutilización.
Conformación de rellenos: Extensión del material en capas horizontales de espesor suelto no mayor a 25-30 cm. Humedecimiento o secado:

Ajuste de la humedad óptima del suelo (± 2% de la humedad Proctor) para lograr una cohesión adecuada.
Compactación: Uso de maquinaria vibratoria (rodillo liso, pata de cabra o placa compactadora) realizando pasadas continuas hasta alcanzar la densidad especificada.

EQUIPO:
HERRAMIENTA MENOR
Rana de Compactación

MATERIALES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medición de las excavaciones manuales se realizará en metros cúbicos (M^3) de terreno conformado, considerando su posición original y conforme a los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones especificadas en los planos o autorizadas por la supervisión. El pago se efectuará de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios estipulados en el contrato.

3. EXCAVACIÓN MANUAL PROF= 0,30M

Unidad de medida: Metro Cubico (M3)
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad incluye la ejecución de todas las excavaciones manuales necesarias para la construcción de las obras, conforme a las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo. Las excavaciones de zanjas se llevarán a cabo utilizando métodos manuales, de acuerdo con las normas establecidas y las indicaciones de la supervisión.
En aquellas excavaciones que presenten riesgo de derrumbes, se deberá instalar un entibado que garantice tanto la seguridad del personal como la estabilidad de las estructuras y terrenos adyacentes. El ente contratante no se hace responsable de los daños que puedan ocasionarse a terceros por causas atribuibles al contratista.
Las excavaciones y sobreexcavaciones realizadas por conveniencia del contratista, así como aquellas ejecutadas sin la autorización escrita de la supervisión, serán asumidas por el contratista. Asimismo, cualquier actividad necesaria para restablecer las condiciones originales será de su responsabilidad.
El ente contratante no reconocerá ningún exceso sobre las líneas especificadas.
Las excavaciones y sobreexcavaciones deberán ser rellenadas y compactadas con material adecuado, debidamente aprobado por la Supervisión, y estos trabajos también serán responsabilidad del contratista.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Iniciar las actividades una vez la supervisión de la orden de inicio.
- Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del
- proyecto.
- Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar.
- Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno.
- Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos

por sobre excavaciones

EQUIPO:

Herramientas Menores

MATERIALES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medición de las excavaciones manuales se realizará en metros cúbicos (M³) de material excavado, considerando su posición original y conforme a los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones especificadas en los planos o autorizadas por la supervisión. El pago se efectuará de acuerdo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios estipulados en el contrato.

Los precios para las excavaciones deberán incluir, además del costo de la excavación en sí, la gestión del control de aguas pluviales, infiltraciones y aguas servidas. También deberán contemplar los costos de equipos, herramientas, materiales, mano de obra y todos los demás costos directos e indirectos necesarios para ejecutar las excavaciones de acuerdo con estas especificaciones.

En caso de que se produzcan derrumbes debido a negligencia o descuido por parte del contratista, así como por operaciones deficientes, el contratista será responsable de retirar dichos derrumbes a su propio costo. Si estos derrumbes causan daños a las obras, al personal o a terceros, las reparaciones, el retiro del material y las indemnizaciones también correrán por cuenta del contratista.

4. 4.0. RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO AL 95%

Unidad de medida: Metro Cubico (M3)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión, conformación y compactación de material proveniente de cantera, el cual se utilizará para el relleno de terrenos según lo especificado en los planos del proyecto. El material debe ajustarse a las características y especificaciones técnicas requeridas, cumpliendo con los alineamientos horizontales y verticales establecidos. Antes de la colocación del material de cantera, el terreno de apoyo deberá estar adecuadamente preparado, lo que incluye la limpieza y nivelación de la superficie. El relleno se ejecutará en capas de espesor uniforme, asegurando que cada capa sea compactada de manera adecuada para alcanzar la densidad especificada, garantizando así la estabilidad de la obra. Esta actividad es esencial para asegurar una base sólida y resistente, que soporte las cargas impuestas en la superficie del terreno

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

El método constructivo para el relleno de terreno con material suministrado de cantera se llevará a cabo siguiendo los siguientes pasos:

• Preparación del Terreno: Antes de iniciar el relleno, se realizará una limpieza exhaustiva del área donde se colocará el material. Esto incluye la remoción de vegetación, escombros y cualquier material inadecuado que pueda afectar la

estabilidad del relleno. Se verificarán las condiciones del terreno para asegurar que esté adecuadamente drenado.

• Suministro de Material: El material de cantera, que cumple con las especificaciones técnicas requeridas, será transportado al sitio de trabajo. Se garantizará que el material sea de calidad y adecuado para el uso en rellenos.

• Colocación del Material: El material se extenderá en capas uniformes sobre el terreno preparado. La altura de cada capa dependerá del tipo de material y del equipo utilizado, asegurando que cada capa no exceda el espesor recomendado para facilitar una compactación efectiva.

• Humidificación o Aireación: Si es necesario, se procederá a humedecer el material para alcanzar el contenido de humedad óptimo que permita una adecuada compactación. En caso de que el material esté excesivamente húmedo, se implementarán procesos de aireación.

• Compactación: Cada capa de material se compactará utilizando equipos mecánicos apropiados, garantizando que se alcancen las densidades requeridas. Se realizarán pruebas de compactación para verificar que se cumplen los estándares establecidos.

• Control de Calidad: A lo largo del proceso, se llevará a cabo un monitoreo constante por parte de la Supervisión para asegurar que todos los trabajos se realicen conforme a las especificaciones técnicas y que el material utilizado cumpla con los estándares de calidad.

• Terminación: Una vez alcanzada la altura final del relleno, se nivelará la superficie y se garantizará un declive adecuado para el escurrimiento de aguas, evitando la erosión. Además, se prohibirá el tránsito sobre las capas recién compactadas hasta que se complete el proceso de compactación.

EQUIPO:

HERRAMIENTA MENOR
Compactador tipo Rana a gasolina (incluye Combustible)

MATERIALES

Subbase granular no procesada

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para los volúmenes de relleno ejecutados con material suministrado de cantera será el metro cúbico (M³). Estos volúmenes se calcularán a partir de las secciones transversales del proyecto, conforme a las especificaciones del diseño, y serán verificados por el Supervisión tanto antes como después de la ejecución de los trabajos.

El pago por los trabajos de relleno incluirá varios componentes. En primer lugar, se contemplarán todos los costos asociados con el suministro del material de cantera, que abarcan el transporte, cargue y descarga en el sitio de trabajo. Además, se incluirán los gastos relacionados con la mano de obra necesaria para la colocación, humedecimiento, aireación y compactación del material.

Asimismo, los costos de los equipos y herramientas utilizados durante el proceso de ejecución del relleno también serán parte de los gastos a cubrir. A esto se

sumarán los gastos de control de calidad, que abarcan los ensayos y controles requeridos para asegurar que tanto el material como la compactación cumplan con los estándares técnicos establecidos.
Por último, se deberán incluir todos los costos directos e indirectos que el Contratista incurra para llevar a cabo la actividad, tales como seguros, administración y otros gastos generales. El pago se efectuará conforme a los precios unitarios estipulados en el contrato, que deberán abarcar todos los aspectos mencionados anteriormente

5.0. RETIRO Y ACARREO DE MATERIAL PROVINIENTE DE EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

Unidad de medida: Metro Cubico (M3)
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Cuando el material sobrante de las excavaciones deba ser retirado a un sitio fuera de las áreas de trabajo, la cantidad a retirar será determinada por la supervisión. Si la supervisión considera apropiado reutilizar este material en otra zona de trabajo, dicho lugar se considerará como botadero para la disposición final del material.
En el proceso de construcción del presente proyecto, el contratista deberá utilizar equipo mecánico o el personal adecuado para el cargue del material, garantizando así la eficiencia y seguridad en la operación de remoción
EQUIPOS
Herramienta menor
HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA

- Transporte en volqueta de material m3-km
- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO
La medición se realizará en metros cúbicos por kilómetro (m³/km), considerando el volumen en el sitio de excavación. Los volúmenes a retirar y por los cuales se efectuará el pago incluirán tanto el material desalojado por la obra civil como el volumen correspondiente al material de préstamo y al afirmado. Es importante destacar que el volumen adicional que resulte de la expansión del material no se pagará por separado.
El precio unitario incluirá todos los costos asociados, tales como permisos y derechos de botadero, cargue, transporte a cualquier distancia, así como la disposición final adecuada del material. También se contemplarán los costos de equipo, mano de obra y herramientas, así como todos los costos directos e indirectos que el contratista deba asumir para llevar a cabo esta actividad de manera efectiva.

6.0. DESMONTE DE JUEGOS EXISTENTES

Unidad de medida: Unidad (Und)
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad tiene la finalidad de desmontar y retirar las unidades de juego infantil existente en el área a intervenir en el proyecto en cuestión. La actividad incluye el desmonte de cualquier estructura en madera, metálica y hierro, tales como listones de

madera, columpio y rodaderos plásticos. El Contratista instalará las cintas de prevención en el sitio por seguridad del área de trabajo e implementará las medidas necesarias para la protección del trabajo en altura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento del área y cerramiento de esta con cintas de demarcación, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de los listones, estructuras en madera.

*Desmonte de listones, elementos estructurales metálicos y disposición de estas en el AREA señalada para de deposición de residuos sólidos.

* El procedimiento estará a una altura aproximada de 1.0 m, por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cerdas resistentes para su ajada y evacuación al sitio de acopio.

EQUIPOS

Herramienta Menor

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA

Transporte de material de desmonte

MATERIALES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución

7.0. DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES

Unidad de medida: Unidad (Und)

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD: Esta actividad tiene la finalidad de desmontar y retirar las unidades de lámparas que se encuentran instaladas en el lugar a intervenir en el proyecto en cuestión. La actividad incluye el desmonte de cualquier estructura en madera, metálica y hierro, farolas y demás, El Contratista instalará las cintas de prevención en el sitio por seguridad del área de trabajo e implementará las medidas necesarias para la protección del trabajo en altura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

El inicio de la actividad consiste en el aseguramiento del área y cerramiento de esta con cintas de demarcación, posteriormente se procederá a soltar los amarres a las estructuras de soporte y al retiro de los listones, estructuras en madera, farolas y demás.

*Desmonte de listones, elementos estructurales metálicos y disposición de estas en el AREA señalada para de deposición de residuos sólidos.

* El procedimiento estará a una altura aproximada 2.0 m, por lo que los elementos desinstalados deberán ser sujetos a cerdas resistentes para su ajada y evacuación al sitio de acopio.

EQUIPOS

Herramienta Menor

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA

Transporte de material de desmonte

MATERIALES

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Unidad (Un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión, se pagará únicamente una vez al inicio de los trabajos de ejecución

8.0. PLANTILLA EN CONCRETO DE 21 MPA ELABORADO EN OBRA PARA PLAZA E = 0,07M

Unidad de medida: Metro Cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD: La localización, trazado y replanteo son procesos esenciales para garantizar la correcta ejecución del proyecto. Estos procedimientos permiten verificar que las actividades de construcción se ejecuten conforme a los planos y especificaciones técnicas, asegurando su funcionalidad y seguridad

MATERIALES:

CONCRETO 3.000 PSI

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

HERRAMIENTA MENOR

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en metros cuadrados (M2) y se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

REPARACIÓN DE ALFAGIAS DE BORDILLOS EXISTENTES

Unidad de medida: Metro Lineal (ML)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad consiste en la reparación de las alfagias (bordes o filos superiores) de los bordillos existentes en el parque que se encuentren deteriorados, fracturados o con pérdida de sección. El proceso incluye:

Inspección y Preparación de la Superficie: Se realizará una inspección detallada de los bordillos existentes para identificar las áreas que requieren reparación. Se procederá a la limpieza de la superficie, eliminando material suelto, polvo, grasas, vegetación y cualquier elemento que impida la adherencia del mortero de reparación. Las áreas con concreto deteriorado se picarán hasta alcanzar el concreto sano, utilizando herramientas manuales o mecánicas según la magnitud del daño.

Aplicación de Mortero de Reparación: Se humedecerá previamente la superficie a reparar. Se aplicará una capa de puente de adherencia (lechada cementicia con adhesivo tipo SBR o epóxico) y posteriormente se colocará el mortero de reparación de alta resistencia (mínimo 28 MPa a 28 días), el cual podrá ser mortero cemento-arena en proporción 1:3 con aditivo impermeabilizante y adherente, o mortero de reparación premezclado tipo SikaRep o similar. Se respetarán las pendientes y alineaciones existentes del bordillo.

MATERIALES:

- Cemento
- Arena
- Agua

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- Mezcladora de concreto (concretera) de 1-2 sacos
- Baldes y esponjas
- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en metros lineales (ML) de alfagia reparada, entendiéndose como la longitud de bordillo intervenido debidamente ejecutado y aprobado. Se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

9.0 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA EN ACERO INOXIDABLE

Unidad de medida: Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de papeleras en acero inoxidable destinadas a la recolección de residuos sólidos dentro del parque recreodeportivo infantil. El proceso incluye las siguientes etapas:

Localización y Trazado: Se definirán los puntos de instalación de las papeleras según los planos del proyecto, asegurando una distribución uniforme que cubra las zonas de mayor afluencia de usuarios (áreas de juegos, zonas de descanso, senderos peatonales, acceso al parque, etc.).

Instalación: Se excavará un hoyo en el punto de instalación, posteriormente, se fijará la papelera al terreno.

MATERIALES:

- Papelera en acero inoxidable AISI 304 calibre 18, capacidad 30 L, con tapa de pedal y cubeta interior

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- Herramienta menor (pala, pica, carretilla)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en unidad (UND) de papelera suministrada e instalada correctamente, incluyendo placa base, anclajes y todos los accesorios necesarios. Se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO INFANTIL

Unidad de medida: Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, montaje e instalación de un juego infantil integral que incluye rodadero, columpios, pasamanos, escalera de

acceso con baranda, plataformas, tableros laterales, techos y figuras decorativas, conforme a los planos y diseños del proyecto. El proceso incluye:
Cimentación: Se realizarán excavaciones para el anclaje de la estructura según las dimensiones especificadas en los planos de cimentación del fabricante.
Montaje: Una vez realizada la excavación, se procederá al montaje de la estructura siguiendo estrictamente el manual de instalación del fabricante. El montaje incluye: instalación de columnas principales y vigas, plataformas, escalera de acceso con barandas, pasamanos, tableros laterales, rodadero, columpios, techo y figuras decorativas. Todas las conexiones se realizarán con pernos de acero inoxidable.
Acabados y Seguridad: Todas las superficies metálicas deberán estar libres de rebabas y bordes cortantes.

MATERIALES:

- Pernos, tuercas y arandelas en acero inoxidable.
- Plataformas y tableros laterales.
- Rodadero en polietileno o metalico.
- Columpios con asientos y cadenas galvanizadas.
- Techo en policarbonato o lámina de acero galvanizado.
- Figuras decorativas en polietileno o o fibra de vidrio
- Pernos de anclaje tipo con tuerca y arandela

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- Taladro con juego de dados y brocas
- Herramienta menor (pala, pica, carretilla)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La unidad de medida para esta actividad se establecerá en unidad (UND) de juego infantil integral suministrado e instalado, incluyendo todos sus componentes (rodadero, columpios, pasamanos, escalera, plataformas, tableros laterales, techo, figuras decorativas), cimentación, anclajes y zona de seguridad. Se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAMA SINTÉTICA
Unidad de medida: Metro Cuadrado (M2)
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:
Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de grama sintética (césped artificial) en las áreas designadas del parque recreodeportivo infantil, incluyendo zonas de juegos, áreas verdes de uso intensivo y zonas de circulación peatonal, según los planos del proyecto. El proceso incluye:
Preparación del Terreno: Se realizará la limpieza y desmonte del terreno, retirando todo material orgánico, piedras, escombros y vegetación existente. Se nivelará el terreno con una pendiente mínima de 1% para garantizar el drenaje superficial. Se compactará mecánicamente la subrasante con un equipo de compactación tipo plancha vibratoria o rodillo manual, alcanzando un grado de

compactación mínimo del 90% Proctor Modificado. Se aplicará un herbicida no residual (tipo glifosato) para eliminar cualquier rebrote vegetativo y se colocará un geotextil no tejido de 150 g/m² como barrera antivegetativa.
Instalación de la Grama Sintética: Se extenderá el rollo de grama sintética sobre la superficie preparada, dejándolo reposar por un período mínimo de 4 horas para que se estabilice térmicamente y elimine ondulaciones.

MATERIALES:

- Grama sintética (césped artificial).
- Cinta de unión para grama sintética de 30 cm de ancho.
- Adhesivo de poliuretano bicomponente para uniones.
- Pines de anclaje en acero galvanizado.

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- Cuchilla de precisión (cutter) y tijeras industriales
- Carretilla y palas
- Martillo de goma
- Herramienta menor (baldes, escobas, flexómetro)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en metros cuadrados (M2) de grama sintética suministrada e instalada, incluyendo preparación del terreno, geotextil, base granular, capa de arena, uniones, pines de anclaje, relleno de sílice y cepillado. Se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA SOLAR PÚBLICA ALTA 60W GAMA ALTA, CON PANEL SOLAR

Unidad de medida: Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Esta actividad comprende el suministro, transporte e instalación de luminarias solares autónomas para alumbrado público de 60W de potencia, de gama alta, con panel solar fotovoltaico integrado o independiente, destinadas a la iluminación del parque recreodeportivo infantil. El proceso incluye:
Requisitos del Sistema: La luminaria solar deberá ser un sistema autónomo de iluminación LED con las siguientes características mínimas: potencia de 60W(luz blanca neutra). La luminaria incluirá sensor crepuscular y detector de movimiento para optimización del consumo.
Poste de Soporte: Se suministrará e instalará un poste metálico acero galvanizado, según diseño, con placa base embebida, y pernos de anclaje.
Cimentación: Se realizará una excavación para la cimentación del poste. Se dejará fraguar el concreto por un mínimo de 7 días antes del montaje del poste.
Instalación y Montaje: Se montará el poste sobre la cimentación, nivelándolo y aplomándolo con tuercas niveladoras. Se fijará la luminaria LED al brazo del

poste, orientando el panel solar hacia la mejor orientación para captación solar determinada. Se conectarán los cables del panel solar.

MATERIALES

- Luminaria LED solar de 60W.
- Panel solar fotovoltaico.
- Batería de litio.
- Poste metálico de acero galvanizado, con placa base.
- Pernos de anclaje.
- Tuercas y arandelas de nivelación en acero galvanizado.
- Concreto 210 kg/cm² (21 MPa) para cimentación.
- Conectores impermeables.

EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA:

- Mezcladora de concreto (concretera)
- Taladro percutor con brocas para concreto y metal
- Herramienta menor (pala, pica, carretilla, palustre)
- Llaves de boca y ajustables
- Equipo de protección personal (casco, arnés de seguridad para trabajo en altura, botas dieléctricas, guantes)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para esta actividad se establecerá en unidad (UND) de luminaria solar pública suministrada e instalada, incluyendo panel solar, luminaria LED, batería, controlador, poste, cimentación, anclajes, sistema de puesta a tierra, conexiones eléctricas, programación y puesta en funcionamiento. Se pagará de acuerdo al ítem de precios unitarios referenciados en el contrato, una vez sea ejecutada y aprobada la actividad por el Supervisor del contrato.

4.1. Fases y etapas del proyecto

El proyecto consta de 5 etapas, 1 preliminar y 4 de construcción e instalación.

PRELIMINARES

- Localización y Replanteo
- Conformación de Terreno
- Excavación manual Prof= 0,30m
- Relleno en material seleccionado Compactado al 95%
- Retiro Y acarreo de material proveniente de excavaciones y demoliciones
- Desmonte de juegos existentes
- Desmonte de Luminarias Existentes

AREA DE PLAZA

- Plantilla en concreto de 21 mpa elaborado en obra para plaza e = 0,07m
- Reparación de alfajías de Bordillos existentes

MOBILIARIO
- Suministro e instalación de papelera en acero inoxidable
- Suministro e instalación de juego infantil, incluye rodadero, columpios, pasa manos, escalera de acceso con baranda, plataformas, tableros laterales, techo y figuras decorativas

PAISAJISMO
- Suministro e instalación de Granma sintética

LUMINARIAS
- Suministro e instalación de luminaria solar publica alta 60W gama alta, con panel solar

a. **Ítems de pago:**

Los ítems de pago, unidades de medida y valores unitarios se encuentran detallados en el APU, cantidades de obras y materiales y el presupuesto general.

5. 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.

6. FORMA DE PAGO

LA ENTIDAD, cancelará las prestaciones derivadas de este contrato a favor del CONTRATISTA, de la siguiente manera: 1.- UN ANTICIPO equivalente del 50% una vez suscrita el acta de inicio, previa presentación del plan de inversión. El cincuenta por ciento (50%) restante mediante actas parciales de obra, previa presentación de la cuenta de cobro, recibo a satisfacción por parte de la Supervisión del Contrato, informe de actividades, pago de aportes a seguridad social y ARL, copia del RUT actualizado, disponibilidad de cupo PAC, y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar, para lo cual deberá presentarse informees parciales y final de cumplimiento, certificado del supervisor de que el objeto fue cumplido a cabalidad y la acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista al personal que emplee en la ejecución del mismo y demás a que haya lugar.

El valor pagado por la entidad será por el total ofertado por el contratista teniendo en cuenta el valor total de la oferta y sus Precios Unitarios.

La Entidad incluirá un anticipo basada en el análisis realizado en el estudio del sector para el presente proceso de contratación.

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Según certificación del Secretario de planeación este proyecto, no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable, y éste se encuentra acorde con el uso y tratamiento del suelo de conformidad con el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Los Palmitos; de conformidad con lo señalado en la normatividad vigente.

Que el proyecto de inversión

A. No contempla dentro de sus componentes la intervención en un bien inmueble de interés cultural del ámbito nacional ni territorial.
B. No contempla dentro de sus componentes la generación o intervención de espacio público localizado en sectores urbanos de interés cultural del ámbito nacional.
C. No contempla dentro de sus componentes la intervención al patrimonio arqueológico.
D. No contempla dentro de sus componentes la intervención en un bien inmueble de interés cultural territorial.
E. No se encuentra localizado dentro de áreas protegidas públicas del ámbito nacional o regional.

Que los estudios y especificaciones que soportan técnicamente el proyecto de inversión cumplen con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida.

Que el presente proyecto no requiere licencias ambientales o especiales para su ejecución.

7.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas están descritas en el punto 3 del presente documento.

7.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Acero PDR-60
Agregado Fino
Agregado Grueso
Arena
Acople

Agua
Alambre Negro Para Amarre
ANGULO 30 X 20 MM CAL 26 X 2.44
ADAPTADOR HEMBRA PRESIÓN PVC 1/2
ADAPTADOR MACHO 1/2
Agregado para concreto hidráulico
Cemento blanco
CINTA DE PAPEL X ROLLO
CODO 90° POLIPROPILENO
Grava
Mortero 1:4
Mortero 1:6
CLAVO ANCLAJE ACERO 1"
Lavamanos linea economica
Sensor de movimiento para lampara
Acido Muriatico 800ml
Malla electrosoldada
Madera
Lamparas led solares
Grama Sintetica
Caucho Sintetico

7.1.2.Pruebas y ensayos

No aplican pruebas o ensayos para este proceso.

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

la Entidad entregará al Contratista que resulte adjudicatario del Proceso de Contratación, documentos de: estudios y diseños previos, planos constructivos (arquitectónicos y técnicos), esquemas y demás documentos necesarios para la ejecución del Contrato de Obra.

7.3. Notas técnicas específicas del proyecto

La industria de la construcción en Colombia se rige por un conjunto de normas y regulaciones diseñadas para asegurar la seguridad de las estructuras y garantizar la calidad de las obras civiles. Estas normas son de vital importancia, ya que no solo protegen la vida y la propiedad de las personas, sino que también promueven el desarrollo sostenible y la eficiencia en el sector de la construcción.
Norma Sismo Resistente (NSR-10)
La Norma Sismo Resistente es una regulación clave que establece los requisitos técnicos y las pautas de diseño para la construcción de estructuras capaces de

resistir los efectos de los terremotos. Colombia es un país sísmicamente activo, por lo que esta norma desempeña un papel fundamental en la protección de vidas y bienes. Al seguir los lineamientos de la NSR-10, se garantiza la seguridad de las edificaciones y se minimiza el riesgo de colapso durante eventos sísmicos.
Reglamento Colombiano de Construcción Sostenible (RCCS)
El RCCS establece los estándares para la construcción sostenible en Colombia, promoviendo el uso eficiente de los recursos naturales, la reducción de emisiones contaminantes y el diseño de espacios habitables saludables. Esta norma busca fomentar la adopción de prácticas constructivas respetuosas con el medio ambiente, impulsando la eficiencia energética, el uso de materiales sostenibles y la implementación de tecnologías verdes. Al cumplir con el RCCS, las empresas de construcción contribuyen a la conservación del entorno y a la creación de comunidades más sostenibles.
La industria de la construcción en Colombia se rige por un conjunto de normas y regulaciones diseñadas para asegurar la seguridad de las estructuras y garantizar la calidad de las obras civiles. Estas normas son de vital importancia, ya que no solo protegen la vida y la propiedad de las personas, sino que también promueven el desarrollo sostenible y la eficiencia en el sector de la construcción.

- Decreto 945 de 2017: Este decreto parece estar relacionado con una modificación al «Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10». Este reglamento es crucial para la seguridad estructural en Colombia, pues establece los requisitos para el diseño y construcción de edificaciones capaces de resistir sismos.
- Decreto 1203 de 2017: Aunque no puedo ver el texto completo, este tipo de decretos suele contener disposiciones relacionadas con aspectos específicos de la legislación colombiana, en este caso, probablemente ligados al desarrollo urbano o a la regulación del territorio, dado su contexto cercano al decreto anterior.
- Resolución 1096 de 2000: Esta resolución parece ser parte de las regulaciones para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Establecerá políticas y normativas para asegurar el suministro y calidad del agua, así como la adecuada gestión y tratamiento de las aguas residuales y el saneamiento en Colombia.
- Resolución 424 de 2001: Parece ser una modificación o adición a la resolución anterior, que podría incluir ajustes o actualizaciones a los estándares y prácticas en el sector de agua potable y saneamiento.
- Resolución 668 de 2003: No se distinguen detalles sobre esta norma en la imagen, pero por su secuencia, podría estar relacionada también con actualizaciones o modificaciones en el sector de agua y saneamiento o algún aspecto relacionado con las políticas de salud pública o ambientales.
- Resolución 004 de 2004: Al igual que las anteriores, parece seguir el patrón de modificaciones regulatorias en el sector de agua y saneamiento, aunque no se puede determinar su contenido específico desde la imagen.

- Resolución 1023 de 2004: Esta resolución podría estar relacionada con el marco normativo para la gestión y administración de los recursos relacionados con el agua potable y el saneamiento básico.
- Resolución 1447 de 2005 y Resolución 1459 de 2005: Estas resoluciones parecen ser modificaciones o actualizaciones a las normativas anteriores, probablemente para mejorar o refinar aspectos específicos de la regulación existente en el sector de agua y saneamiento.
- Resolución 2320 de 2009: Esta normativa podría ser una adición significativa o reforma al reglamento técnico RAS, aunque el contenido específico no es claro en la imagen.
- Resolución 1618 de 2010: Modificada por la Resolución 1509 de 2011, establece criterios de seguridad para piscinas y se dictan otras disposiciones. Estos criterios probablemente incluyen estándares de diseño y construcción, medidas de seguridad y mantenimiento requeridos para piscinas públicas y privadas.
- Resolución 4113 de 2012: Establece el reglamento técnico sobre los criterios mínimos de seguridad que deben cumplir los dispositivos de seguridad utilizados en las piscinas ubicadas en el territorio nacional. Esto aseguraría que las piscinas cumplan con normativas actualizadas de seguridad para proteger a los usuarios.
- Resolución 90902 de 2013: Expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible. Esta reglamentación sería crucial para garantizar que las instalaciones de gas cumplan con estándares de seguridad para prevenir accidentes y garantizar el uso seguro del gas.
- Resolución 661 de 2014: Adopta el Reglamento Operativo, Técnico y Académico para los Bomberos de Colombia. Modificada por la Resolución 1127 de 2018, regula los parámetros y lineamientos de la construcción sostenible y adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones. Esta norma estaría centrada en la profesionalización y

estandarización de los servicios de bomberos, así como en la promoción de prácticas sostenibles en la construcción.
- Resolución 549 de 2015: Se refiere al Reglamento de Construcción Sostenible para Edificaciones. Establece parámetros y lineamientos técnicos relacionados con el uso eficiente del agua y la energía en nuevas construcciones, fomentando prácticas que reduzcan el impacto ambiental y mejoren la sostenibilidad.
- Resolución 1394 de 2015: Esta resolución establece el formato y el instructivo para realizar la declaración de conformidad de seguridad por parte del proveedor de dispositivos de seguridad utilizados en estanques de piscinas. Define los parámetros y valores límites permitidos para vertimientos en cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado público.
- Resolución 631 de 2015: Reglamento técnico que establece las condiciones con las que deben contar las construcciones para que la respuesta

estructural ante un sismo sea favorable. Fue promulgada para complementar el Decreto 926 de 19 de marzo de 2010, indicando requisitos específicos para mejorar la resistencia sísmica de las estructuras.

- Resolución 1459 de 2005: Probable actualización al reglamento de construcción sismo resistente, enfocándose en aspectos específicos de seguridad y diseño estructural.
- Resolución 1510 de 2011: Podría ser una modificación a las regulaciones existentes, mejorando las prácticas y estándares de construcción, especialmente en viviendas.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Conjunto de normas para diseño y construcción de estructuras sismo resistentes, esencial para la seguridad estructural en zonas sísmicas.
- Reglamento Técnico de barras corrugadas de baja aleación para refuerzo de concreto: Se refiere a las normas técnicas aplicables a barras corrugadas de baja aleación utilizadas en el refuerzo de concreto en construcciones con requisitos de resistencia sísmica, asegurando que cumplan con las normativas de calidad y seguridad.
- Reglamento Técnico aplicable a alambre de acero liso, grafilado y mallas electrosoldadas: Este reglamento técnico establece las especificaciones para la fabricación, importación y comercialización de alambre de acero y mallas electrosoldadas en Colombia, componentes clave en el refuerzo de concreto.
- Reglamento Técnico de Construcción Sostenible para Edificaciones: Establece lineamientos técnicos para la construcción sostenible, promoviendo el uso eficiente de recursos como agua y energía. Este reglamento es una iniciativa importante para fomentar prácticas de construcción que contribuyan a la sostenibilidad y al cuidado del medio ambiente.
- Decreto 0330 de 2017: Adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS. Este reglamento establece los requisitos que deben cumplir los sistemas y materiales empleados en la infraestructura de agua y saneamiento, asegurando la calidad y la prestación eficiente de estos servicios esenciales para la salud pública.
- Reglamento Técnico de Tubería de Acueducto, Alcantarillado, de Uso Sanitario y de Aguas Lluvias y sus Accesorios: Se centra en las especificaciones que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios relacionados con la conducción de agua potable, aguas residuales y aguas de lluvia. Estas especificaciones garantizan la funcionalidad y la seguridad de las instalaciones hidrosanitarias.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE: Establecido por el Decreto 18039 de 2004 del Ministerio de Minas y Energía, este reglamento

fija las medidas que garantizan la seguridad de las personas y la preservación del medio ambiente al minimizar o eliminar los riesgos derivados del uso de la energía eléctrica. Es esencial para la prevención de accidentes y la protección de la vida en todas sus formas.

- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP: Estipula los requisitos y medidas que deben cumplir los sistemas de iluminación y alumbrado público, asegurando niveles y calidades adecuados de energía lumínica para las actividades visuales y contribuyendo a la seguridad y eficiencia energética en espacios públicos.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Internas de Gas Combustible: Establece los requisitos técnicos que deben cumplir las instalaciones internas para la distribución y uso de gas combustible en edificaciones. Asegura la seguridad en el diseño, construcción y mantenimiento de estas instalaciones.
- Norma de seguridad de piscinas: Define los criterios mínimos de seguridad que deben cumplir los dispositivos utilizados en piscinas ubicadas en territorio nacional. Tiene como objetivo proteger la salud y la vida de los bañistas.
- Reglamento Técnico de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas: Presenta los requisitos del Sistema General de Riesgos Laborales para la protección de los trabajadores en alturas. Promueve la salud ocupacional y la prevención de riesgos laborales.
- Vertimientos Puntuales a Cuerpos de Aguas Superficiales y a los Sistemas de Alcantarillado Público: Normativa que define límites y parámetros para las descargas en cuerpos de agua y alcantarillados, asegurando la protección ambiental y la salud pública.
- Código de Construcción del Distrito Capital de Bogotá: Aplicable dentro del territorio del Distrito Capital, regula las actividades de diseño, construcción, modificación, reparación y demolición de edificaciones, así como el uso, conservación, mantenimiento e inspección de las mismas.
- Licenciamiento Urbanístico, Reconocimiento de Edificaciones y Legalización de Asentamientos Humanos: Regula las licencias urbanísticas, el reconocimiento de edificaciones, la función pública de los curadores urbanos, la legalización de asentamientos humanos y emite otras disposiciones relacionadas.
- Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción: Compila las normas técnicas, materiales, productos y servicios aplicados y requeridos en la actividad de la construcción, bajo un esquema completamente normalizado para garantizar la calidad y seguridad en la construcción.
- Norma Técnica Colombiana 121 – Especificaciones del cemento Portland.
- Norma Técnica Colombiana 396 – Método de ensayo para determinar el asentamiento del concreto.
- Norma Técnica Colombiana 454 – Concreto fresco. Toma de muestras.
- Norma Técnica Colombiana 504 – Refrentado de especímenes cilíndricos de concreto.
- Norma Técnica Colombiana 550 – Elaboración y curado de especímenes de concreto en obra.
- Norma Técnica Colombiana 673 – Ensayo de resistencia a la compresión de cilindros de concreto.

- Norma Técnica Colombiana 890 – Normativa para el aislamiento eléctrico de plástico de cloruro de vinilo, sensible a la presión.
- Norma Técnica Colombiana 1023 – Cinta para aislamiento eléctrico de PVC.
- Norma Técnica Colombiana 1028 – Método volumétrico para determinar el contenido de aire en concreto fresco.

- Norma Técnica Colombiana 1032 – Método de presión para determinar el contenido de aire en concreto fresco.
- Norma Técnica Colombiana 1299 – Aditivos químicos para concreto.
- Norma Técnica Colombiana 1500 – Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Norma Técnica Colombiana 1669 – Conexiones de mangueras contra incendio.
- Norma Técnica Colombiana 2305 – Muebles para el hogar y gabinetes.
- Norma Técnica Colombiana 2506 – Código de seguridad para la protección de maquinaria.
- Norma Técnica Colombiana 3318 – Concreto premezclado.
- Norma Técnica Colombiana 3459 – Agua para elaboración de concreto.
- Norma Técnica Colombiana 3502 – Aditivos incorporadores de aire para concreto.
- Norma Técnica Colombiana 3531 – Artefactos domésticos que emplean gases combustibles para la producción instantánea de agua caliente.
- Norma Técnica Colombiana 3567 – Diseño de ductos metálicos para evacuación por tiro natural de productos de la combustión del gas
- Norma Técnica Colombiana 3631: Norma de instalación de gasodomésticos. Cocinas y hornos.
- Norma Técnica Colombiana 3632: Norma de instalación de gasodomésticos. Calefactores y secadoras.
- Norma Técnica Colombiana 3823: Uso de cenizas volantes o puzolanas naturales para uso como aditivo mineral en el concreto de cemento Portland.
- Norma Técnica Colombiana 3833: Sistemas para la evacuación de los productos de la combustión de artefactos que funcionan con gas.
- Norma Técnica Colombiana 3838: Norma para gasoductos. Presiones de operación permisibles para transporte, distribución y suministro de gases combustibles.
- Norma Técnica Colombiana 4023: Especificaciones para aditivos químicos usados en la producción de concreto fluido.
- Norma Técnica Colombiana 4140: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos y corredores.
- Norma Técnica Colombiana 4143: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios. Rampas fijas.

- Norma Técnica Colombiana 4145: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarrederas.
- Norma Técnica Colombiana 4201: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos y rurales. Escaleras.
- Norma Técnica Colombiana 4279: Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Vías de circulación peatonales horizontales.
- Norma Técnica Colombiana 4595: Planteamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.
- Norma Técnica Colombiana 4637: Concretos. Especificación y uso de micro sílice como adición en mortero y concreto de cemento hidráulico.
- Norma Técnica Colombiana 5256: Norma para secadoras de ropa a gas.
- Norma Técnica Colombiana 5356: Instalación de calefactores sin conductos de evacuación que emplean gases combustibles para uso en exteriores y áreas bien ventiladas.
- Norma Técnica Colombiana 5541: Concretos reforzados con fibra.
- Norma Técnica Colombiana 5551: Concretos. Durabilidad de estructuras de concreto.

7.4. 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.

8. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

ANÁLISIS DE CRITERIOS SOSTENIBLES Y GESTIÓN AMBIENTAL: En cumplimiento de los lineamientos de desarrollo sostenible y contratación pública verde, la Entidad ha determinado que el proyecto **CONSTRUCCION Y DOTACION**

DE PARQUE RECREODEPORTIVO INFANTIL EN EL MUNICIPIO DE LOS PALMITOS DEPARTAMENTO DE SUCRE ALCALDÍA DE LOS PALMITOS – SUCRE **SÍ APLICA** para la implementación de criterios de sostenibilidad ambiental.
Como resultado del análisis de las condiciones técnicas, contractuales y presupuestales, se establecen e incorporan las siguientes medidas obligatorias de mitigación ambiental y sostenibilidad, las cuales deberán ser ejecutadas por el Contratista e integradas en las especificaciones técnicas de la obra y en el Presupuesto Oficial:

1. **Gestión Integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD):** El contratista dará estricto cumplimiento a la **Resolución 472 de 2017 y su modificación Resolución 1257 de 2021** expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Deberá presentar y ejecutar un *Plan de Gestión de RCD*, garantizando la separación en la fuente, el transporte a sitios de disposición final autorizados por la autoridad ambiental competente (CARSUCRE) y fomentando el aprovechamiento de material pétreo o inerte reciclable en actividades preliminares o de sub-base de andenes y senderos.
2. **Materiales de Construcción y Mobiliario Sostenible:** Se priorizará la especificación y adquisición de materiales que reduzcan la huella ecológica. Para el mobiliario urbano, juegos infantiles y elementos de dotación, se exigirán especificaciones de alta durabilidad y bajo impacto ambiental (tales como aceros tratados con recubrimientos ecológicos libres de plomo y compuestos orgánicos volátiles - COV, o polímeros de madera plástica reciclada).
3. **Eficiencia Hídrica y Pavimentos Permeables:** En el diseño de las zonas duras del parque, se contemplan criterios de drenaje sostenible que eviten la escorrentía excesiva y faciliten la infiltración natural de aguas pluviales hacia los suelos circundantes.
4. **Eficiencia Energética:** El sistema de iluminación exterior proyectado para el parque recreodeportivo empleará luminarias con **tecnología LED de alta eficiencia energética**, reduciendo el consumo de energía eléctrica de la infraestructura municipal.
5. **Armonización Normativa y Presupuestal:** Las medidas descritas se articulan de manera armónica con las normativas técnicas sectoriales aplicables y los permisos ambientales a que haya lugar. Su implementación técnica ha sido tasada e integrada formalmente en los Análisis de Precios Unitarios (APU) y en el Presupuesto Oficial del proyecto, garantizando la viabilidad financiera para su correcta ejecución sin afectar el equilibrio contractual

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

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

9. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Residente de obra

9.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
RESIDENTE DE OBRA: 1. TITULO DE PREGRADO EN INGENIERÍA CIVIL.	UN (1) AÑO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL	NO APLICA

10. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta 6M3
2. Compactador

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.

11. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El

contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

12. OBRAS PROVISIONALES

NO APLICA.

13. 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.

14. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El presente proyecto no requiere permisos ni licencias especiales.

El Secretario de Planeación Municipal certificará los permisos o constancias pertinentes, anexos a este proceso.

De igual forma, se resalta que de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del Decreto 1077 de 2015, para los proyectos de reparaciones o mejoras locativas no requerirán Licencia de Construcción que hacen referencia el artículo 8[1] de la Ley 810 de 2003.

15. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Manual de Escenarios Deportivos (MED) y la Guía de Formulación y Lineamientos de Diseño (bajo la Resolución 601 de 2020.

16. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Se anexan también al proceso:

Documento Especificaciones técnicas.
Documento técnico MGA
Cantidades de Obra
Lista de precios materiales
Y documentos que apoyan el presupuesto en general.

En constancia, se firma en Los Palmitos, a los 20 días del mes de octubre de 2026.

ORIGINAL FIRMADO
DEIMER DEL CRSITO SALCEDO PEREZ
Secretario de Planeación Y obras Publicas
Municipio de Los Palmitos

[1] *"**ARTÍCULO 8o. LICENCIAS PARA CERRAMIENTOS DE OBRA Y REPARACIONES LOCATIVAS.** Las reparaciones o mejoras locativas, consideradas como aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales y formales, y/o volumetría no requieren licencia de construcción."*