ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL- SAMC-006 - 2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL, SAN NICOLAS Y MALOCA DE SUEÑOS MUNICIPIO DE TUQUERRES DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, en su numeral 3, establece como atribución de los Alcaldes municipales: la dirección de la acción administrativa del municipio; asegurando el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo.

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 2º, que uno de los fines del Estado es: "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación".

Que el artículo 4º de la Ley 489 de 1998 consagra la finalidad de la función administrativa, la cual se traduce en la necesidad que tiene el Estado de satisfacer las necesidades generales de todos los habitantes, bajo los principios rectores, finalidades y cometidos enmarcados en la Constitución Política.

Dentro de las funciones que corresponde asumir al Municipio de Túquerres se encuentran la administración de los asuntos municipales, la prestación de los servicios públicos que determine la ley, la construcción de las obras que demande el progreso local y la promoción del mejoramiento social, educativo y cultural de sus habitantes. En este sentido, la atención integral a la primera infancia constituye una prioridad para la administración municipal, en concordancia con los lineamientos establecidos por el Estado colombiano para la protección y desarrollo de los niños y niñas.
Los Centros de Desarrollo Infantil (CDI) San Nicolás y Maloca de Sueños cumplen una función fundamental en la atención, formación y cuidado de la población infantil del municipio. Sin embargo, durante las visitas técnicas realizadas se identificaron limitaciones relacionadas con la infraestructura física existente, especialmente en los espacios destinados a la recreación, el juego y el desarrollo de actividades lúdicas y pedagógicas.
Actualmente, algunas áreas presentan deterioro en sus elementos constructivos, insuficiencia de espacios recreativos adecuados y necesidad de intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de seguridad, accesibilidad y funcionalidad de las instalaciones. Estas condiciones limitan el aprovechamiento pleno de los espacios por parte de los niños y niñas y reducen las posibilidades de desarrollar actividades que contribuyan a su desarrollo físico, cognitivo, emocional y social.
De igual manera, la ausencia de áreas recreativas especializadas y la necesidad de adecuar elementos complementarios como cubiertas, cerramientos, pisos, instalaciones eléctricas y mobiliario infantil generan restricciones para el adecuado funcionamiento de los centros y para el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos en la atención integral de la primera infancia.
Por lo anterior, se hace necesario ejecutar acciones de mejoramiento integral de la infraestructura física de los Centros de Desarrollo Infantil San Nicolás y Maloca de Sueños, mediante la construcción y adecuación de espacios seguros, accesibles y funcionales, que permitan fortalecer los procesos de aprendizaje, recreación y desarrollo integral de los niños y niñas beneficiarios del proyecto, contribuyendo al bienestar de las familias y al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Los Centros de Desarrollo Infantil San Nicolás y Maloca de Sueños presentan actualmente un avanzado estado de deterioro físico e inmobiliario debido al uso cotidiano, el paso del tiempo y las condiciones ambientales de la región. En el sistema de cubiertas e impermeabilización se evidencian fisuras y filtraciones de aguas lluvias que generan humedad ascendente y dañan los cielorrasos y muros. Las redes hidrosanitarias muestran obsolescencia y desgaste en sus aparatos, limitando las condiciones básicas de higiene. Asimismo, los acabados arquitectónicos en pisos y muros presentan desniveles y desgaste, al igual que la carpintería por corrosión, incrementando riesgos para la seguridad de los menores. Finalmente, las zonas de servicios y áreas complementarias requieren intervenciones profundas en enchapes y estructuras para garantizar espacios salubres y funcionales.

2.1. Localización

El proyecto se desarrolla en el municipio de Túquerres, departamento de Nariño, y contempla intervenciones en dos Centros de Desarrollo Infantil (CDI): Maloca de Sueños y San Nicolás, destinados a la atención integral de la primera infancia.
Para el caso del CDI Maloca de Sueños, la intervención principal se localiza en el centro poblado de Santander, en un área contigua al polideportivo existente, lo que permite la integración funcional entre los espacios educativos y recreativos destinados a los niños y niñas beneficiarios. Esta localización favorece la accesibilidad, la supervisión permanente y el aprovechamiento adecuado de las nuevas áreas de recreación y esparcimiento contempladas dentro del proyecto.
Por su parte, las actividades de adecuación del CDI San Nicolás se desarrollarán dentro de las instalaciones actualmente existentes, ubicadas en el casco urbano del municipio de Túquerres. Las intervenciones proyectadas buscan mejorar las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura, garantizando espacios más seguros, confortables y adecuados para el desarrollo de las actividades pedagógicas, recreativas y de atención integral a la primera infancia.
La ubicación estratégica de ambos centros permite beneficiar directamente a la población infantil atendida por estas instituciones, fortaleciendo las condiciones de bienestar, aprendizaje, recreación y desarrollo integral de los niños y niñas del municipio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL- SAMC-006 - 2026



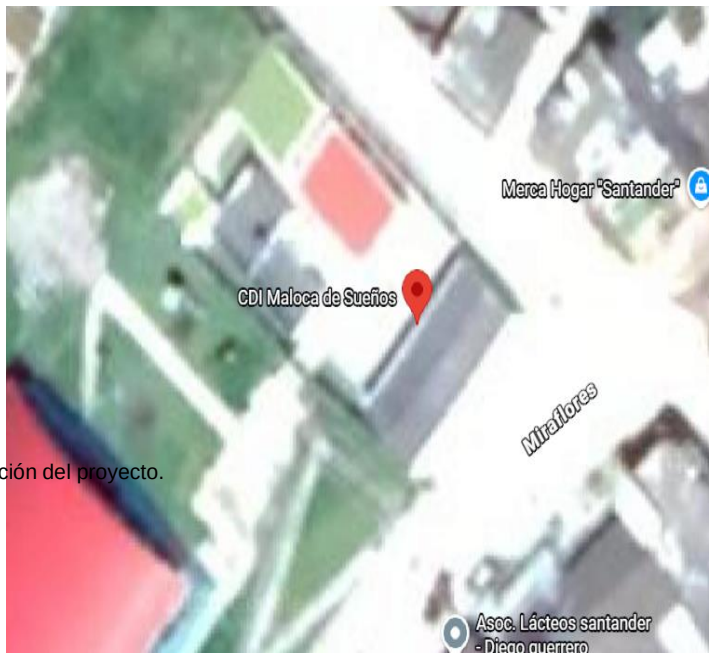

Figura 1.1. localización del proyecto.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1. PRELIMINARES

1.**1 Descapote y limpieza del terreno:**

Unidad de medida: metro cuadrado (m^2)

Consiste en la remoción, retiro y disposición final de la capa vegetal, maleza, raíces y material orgánico superficial en las zonas destinadas a las obras. El trabajo se ejecutará mediante medios manuales o mecánicos hasta encontrar terreno firme, evitando afectar estructuras o redes existentes. Incluye la recolección, el acopio temporal, el cargue y el transporte de los sobrantes hacia un sitio autorizado para escombros, cumpliendo las normativas ambientales y de seguridad.

1.2 Desmonte y retiro de estructuras existentes:

Unidad de medida: metro cuadrado (m^2)

Consiste en el desmontaje, demolición parcial o total y retiro cuidadoso de elementos constructivos existentes, tales como cubiertas, cielorrasos, muros no estructurales, enchapes, carpintería o pavimentos que se encuentren deteriorados o interfieran con las nuevas obras. Los trabajos se realizarán con herramientas manuales o mecánicas menores, evitando daños a las estructuras que deben conservarse y a las redes de servicios públicos activas. Incluye la clasificación, el acopio temporal, el cargue y el transporte de los materiales de desecho y escombros hacia un sitio de disposición final autorizado, cumpliendo con las normas ambientales y de seguridad industrial vigentes.

1.3 Demolición de elementos actuales (muros, bancas, pisos):

Unidad de medida: metro cubico (m^3).

Consiste en la demolición manual o mecánica de elementos estructurales o arquitectónicos existentes, tales como muros, bancas, pisos y contrapisos en concreto o mampostería, que se encuentren deteriorados o interfieran con las nuevas obras de los Centros de Desarrollo Infantil. Los trabajos se realizarán con el uso de herramientas menores, martillos demoledores o equipos adecuados, tomando las precauciones necesarias para no comprometer la estabilidad de las estructuras adyacentes ni dañar las redes de servicios públicos existentes. Incluye la recolección, el cargue, el transporte interno y la evacuación de todos los escombros y materiales sobrantes hacia un sitio de disposición final autorizado, cumpliendo estrictamente con la normatividad ambiental y de seguridad industrial vigente.

1.4 Transporte y disposición final de escombros,

Unidad de medida: Metro cúbico (m^3)

Consiste en el cargue manual o mecánico, transporte externo en volquetas debidamente carpadas y descarga de todos los materiales sobrantes, residuos de demolición, excavación y descapote generados durante la ejecución de las obras. El traslado se realizará hacia una escombrera o sitio de disposición final debidamente autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo con las normas de tránsito, limpieza de vías y manejo ambiental vigentes para evitar la dispersión de partículas o afectaciones a la comunidad.

1.5 Cierre provisional del área de obra

Unidad de medida: Metro lineal (ml)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL- SAMC-006 - 2026

Consiste en LA CONSTRUCCION DE un cerramiento perimetral temporal que delimite y aísle las zonas de intervención respecto a las áreas operativas y de tránsito de los Centros de Desarrollo Infantil. Se construirá mediante parales en madera (guaduas) debidamente hincados y cubiertos con tela polisombra, garantizando estabilidad estructural, seguridad industrial y la protección integral de los menores, el personal y los transeúntes frente a los riesgos propios de la obra.

1.6 Trazado y replanteo del área del parque infantil,
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en la localización planimétrica y altimétrica sobre el terreno de los ejes, niveles, cotas, dimensiones y áreas definidas en los planos arquitectónicos y estructurales para la conformación del parque infantil. Los trabajos se ejecutarán mediante el uso de equipos de topografía de precisión, hilos, estacas, puentes de madera y referencias visibles que garanticen la exactitud geométrica de las obras a construir, incluyendo la verificación permanente de niveles y medidas durante toda la etapa de ejecución.

2 OBRA CIVIL.

2.1 Nivelación y compactación del terreno
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en la conformación, perfilado y compactación mecánica del suelo de subrasante hasta alcanzar las cotas, niveles y pendientes definidas en los planos del proyecto. El terreno deberá quedar libre de material orgánico, raíces o suelos inestables, ajustando su contenido de humedad óptimo para lograr una densidad uniforme mediante equipos de compactación manual o mecánica (rana o rodillo), garantizando una base firme y homogénea para las capas posteriores.

2.2 Capa de base en recebo compactado
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en el suministro, extendido, humedecimiento y compactación mecánica de material granular seleccionado (recebo) libre de arcillas, materia orgánica o sobre tamaños, dispuesto en capas uniformes según el espesor indicado en los diseños. El material se compactará hasta alcanzar el porcentaje de densidad seca máxima exigido por la norma técnica vigente, proporcionando una superficie estable, drenante y con capacidad portante adecuada para soportar la placa de contrapiso.

2.3 Construcción de placa de contrapiso en concreto (con refuerzo)
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en la fundición de una placa de piso en concreto premezclado o mezclado en obra (resistencia mínima f'c=3000 PSI o según diseño), reforzada con malla electrosoldada debidamente calzada para garantizar su recubrimiento. Incluye la instalación de formaletas, vaciado, vibrado, nivelación, acabado superficial uniforme o antideslizante según el área de uso, ejecución de juntas de dilatación y el curado continuo del concreto durante el tiempo requerido para evitar fisuras por retracción.

2.4 Instalación de bordillos o confinamiento perimetral

Unidad de medida: Metro lineal (ml)

Consiste en la construcción o suministro e instalación de elementos de confinamiento en concreto fundido en sitio o prefabricados (resistencia mínima f'c=3000 PSI), destinados a delimitar y contener las placas de piso, zonas verdes o áreas de juegos. Incluye la excavación de la zanja de cimentación, base de asiento en mortero o recebo, alineación, nivelación, emboquillado de juntas con mortero de cemento y limpieza general, asegurando continuidad geométrica y resistencia al impacto.

2.5 Caja de inspección de 60x60 cm

Unidad de medida: Unidad (und)

Consiste en la construcción de cajas de registro y limpieza para redes hidrosanitarias o pluviales con dimensiones internas libres de 0,60 m×0,60 m y profundidad variable según pendiente de diseño. Se ejecutarán con solera en concreto, muros en mampostería estructural de ladrillo recocido o concreto reforzado impermeabilizados internamente con mortero plastificado, media caña en el fondo para encauzar el flujo y tapa removible en concreto reforzado con marco metálico anticorrosivo.

2.6 Drenaje superficial 3"

Unidad de medida: Metro lineal (ml)

Consiste en la excavación, suministro e instalación de tubería PVC perforada para drenaje de diámetro 3 pulgadas, destinada a la recolección y evacuación rápida de aguas lluvias o superficiales. Incluye la conformación de la cama de apoyo en arena o gravilla, unión mediante soldadura líquida PVC, instalación de accesorios, relleno compactado con material seleccionado y pruebas de estanqueidad y escorrentía según pendientes de diseño.

2.7 Puerta de acceso metálica con cerradura

Unidad de medida: Unidad (und)

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta metálica batiente fabricado en perfil tubular estructural y

lámina metálica calibre 18 (según diseño), con soldadura continúa pulida y tratamiento anticorrosivo. Incluye marco metálico anclado a mampostería o concreto, bisagras tipo gozne de trabajo pesado, pasadores de seguridad y cerradura de alta seguridad con juego de llaves, garantizando suavidad de operación y seguridad infantil.

2.8 Cerramiento perimetral muro, columnas y tubo metálico y ángulo con malla eslabonada.
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en la construcción de cerramiento perimetral compuesto por sobrecimiento y muro bajo en mampostería confinada con columnas y viga de amarre en concreto reforzado (f′ c=3000 PSI), complementado en su parte superior por bastidores en ángulo metálico y parales en tubería galvanizada anclados al concreto, con malla eslabonada galvanizada calibre 10 o 12 debidamente tensionada. Incluye pintura anticorrosiva y de acabado en elementos metálicos, asegurando estabilidad estructural y protección perimetral del predio.

2.9 Reemplazo pasamanos metal, tubo metálico, marcos en ángulo y segmentos de lámina perforada

Unidad de medida: Metro lineal (ml)

Especificación técnica: Consiste en el desmonte de barandas deterioradas y el suministro, fabricación e instalación de pasamanos de seguridad conformados por tubería metálica redonda o cuadrada, parales anclados firmemente a losa o muro, marcos en ángulo y paneles intermedios en lámina metálica perforada calibre 16 o 18. Toda la estructura llevará uniones soldadas pulidas sin aristas vivas (seguras para los niños), limpieza mecánica, base anticorrosiva y doble mano de pintura de acabado de alta resistencia.

2.10 Enchape de piso cerámica de 30x30 zona de lavandería
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)

Consiste en el suministro e instalación de baldosa cerámica antideslizante de tráfico pesado (formato 0,30 m×0,30 m) sobre superficie previamente nivelada y limpia en el área de lavandería. Se instalará utilizando mortero pegante especializado (pegacor) aplicado con llana dentada, manteniendo juntas uniformes mediante separadores, nivelación con pendientes dirigidas hacia los sifones de desagüe, emboquillado con boquilla impermeable antihongos y limpieza final del área.

3 ZONA RECREATIVA Y MOBILIARIO

3.1 Instalación de césped o grama artificial
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en el suministro e instalación de grama sintética decorativa y recreativa, instalada sobre la placa de contrapiso previamente limpia, seca y nivelada. Incluye el extendido, corte y ajuste perimetral, unión de rollos mediante cinta geotextil y adhesivo poliuretánico, garantizando una superficie uniforme, acolchada y segura para los menores.

3.2 Construcción del arenero con bordillo
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en la adecuación de un espacio recreativo delimitado por un bordillo perimetral. Incluye el suministro, extendido y nivelación de arena fina, limpia, tamizada y libre de limos, arcillas, materia orgánica o elementos cortantes, logrando un espesor uniforme apto para el juego seguro de la primera infancia.

3.3 Colocación de juegos infantiles modulares
Unidad de medida: Unidad (und)
Consiste en el suministro, transporte, ensamblaje y anclaje de módulos de juegos infantiles). Incluye la excavación y fundición de dados de cimentación en concreto ($f'c = 3000$ PSI) para el empotramiento seguro de los postes, nivelación, ajuste de tornillería oculta o con tapones de seguridad y pruebas de estabilidad y funcionamiento conforme a las normas de seguridad infantil.

3.4 Bancas de descanso en madera forradas
Unidad de medida**:** Unidad (und)
Consiste en el suministro, fabricación e instalación de bancas de descanso forrada con listones de madera inmunizada de alta resistencia a la intemperie, cepillada, lijada y con bordes redondeados. La madera llevará tratamiento inmunizante contra hongos e insectos garantizando confort ergonómico, resistencia al uso continuo y acabados seguros sin astillas.

3.5 Papeleras ecológicas
Unidad de medida: Unidad (und)
Consiste en el suministro e instalación de puntos ecológicos o papeleras individuales fabricadas en polietileno de alta densidad con protección UV, debidamente identificadas por colores según el código vigente para separación de residuos. Incluye soporte metálico anclado firmemente al piso mediante pernos de expansión o dado en concreto, tapa abatible o boca de depósito segura y sistema basculante para facilitar la recolección y limpieza.

3.6 Señalización informativa y normas de uso
Unidad de medida: Metro lineal (ml)
Consiste en el suministro e instalación de paneles o vallas informativas, rotuladas que indique las normas de uso, seguridad y rangos de edad del parque infantil. Incluye estructura soporte en tubería metálica galvanizada con pintura electrostática y cimentación en concreto para su anclaje vertical, garantizando visibilidad, durabilidad y ausencia de bordes cortantes.

4 CUBIERTA

4.1 Estructura metálica para cubierta
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en el suministro, fabricación, transporte, izaje y montaje de estructura metálica portante (cerchas, vigas y correas) en perfiles estructurales según diseño estructural. Incluye cortes, uniones soldadas continúas ejecutadas por personal calificado, placas base y pernos de anclaje a la estructura de apoyo, limpieza mecánica y aplicación de base anticorrosiva, garantizando la rigidez, nivelación y pendiente requerida para el soporte seguro de la cubierta.

4.2 Cubierta en teja arquitectónica
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en el suministro e instalación de cubierta en teja metálica arquitectónica (según diseño),. Incluye el traslapo longitudinal y transversal recomendado por el fabricante, remates laterales, y caballetes del mismo material y color, asegurando impermeabilidad frente a lluvias fuertes y durabilidad climática.

4.3 Canal metálico lámina galvanizada 20*2*05 cal 18
Unidad de medida: Metro lineal (ml)
Consiste en el suministro, fabricación e instalación de canal recolectora de aguas lluvias en lámina de acero galvanizado calibre 18, doblada en sección trapezoidal o rectangular de dimensiones $0{,}20\ m \times 0{,}20\ m \times 0{,}25\ m$según planos de detalle. Incluye soportes o ganchos metálicos fijados a la estructura de cubierta con pendiente continua hacia los puntos de descarga, sellamiento elástico y soldadura en juntas y tapas de extremo, además de base anticorrosiva y pintura de acabado.

4.4 Bajante aguas lluvias 3"
Unidad de medida: Metro lineal (ml)
Consiste en el suministro e instalación de tubería PVC aguas lluvias de 3 pulgadas de diámetro para la conducción vertical de las aguas recolectadas en las canales hasta las cajas de inspección o redes pluviales. Incluye boquillas de conexión, codos, uniones soldadas con soldadura líquida PVC, abrazaderas metálicas anticorrosivas fijadas a muros o columnas cada 1,50 m para garantizar su verticalidad y rigidez, y pruebas de estanqueidad sin filtraciones.

4.5 Pintura anticorrosiva y de acabado
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en la preparación de superficies metálicas mediante limpieza manual o mecánica (eliminación de óxido, grasa, polvo y escoria de soldadura) y la aplicación de dos manos de pintura base anticorrosiva logrando un recubrimiento uniforme, liso, libre de escurrimientos y de alta durabilidad.

5 COMPONENTE ELECTRICO Y DE ILUMINACION

5.1 Instalación de lámparas LED
Unidad de medida: Unidad (und)
Consiste en el suministro, montaje y conexión eléctrica de luminarias tipo LED de alta eficiencia (embutidas o sobreponer según diseño, con potencia y temperatura de color aptas para espacios pedagógicos), fijadas firmemente a las losas, muros o estructuras de techo. Incluye la conexión a la red eléctrica mediante bornes seguros, pruebas de encendido y verificación de flujo lumínico uniforme, cumpliendo con el RETILAP y normativas de seguridad eléctrica.

5.2 Instalación de tomacorriente
Unidad de medida**:** Unidad (und)
Consiste en el suministro, instalación y conexión de tomacorrientes dobles (con polo a tierra y sistema GFCI o protección para niños según corresponda) integrados en caja metálica o plástica de embutir o sobreponer, con placa de acabado en policarbonato de alta resistencia. Incluye la conexión de los conductores a los bornes, verificación de polaridad, continuidad de puesta a tierra y pruebas de funcionamiento operativo bajo normativas RETIE.

5.3 Tubería Conduit, cableado y accesorios
Unidad de medida: Metro lineal (ml)
Consiste en el suministro e instalación de canalización en tubería PVC conduit, cajas de paso, accesorios de unión y tendido de cableado en cobre de calibre certificado (THHN/THWN) para circuitos de iluminación, fuerza o especiales. Incluye fijaciones con abrazaderas, rotulación de circuitos, pruebas de aislamiento y continuidad eléctrica cumpliendo estrictamente con el RETIE.

5.4 Suministro e instalación de polo a tierra
Unidad de medida: Unidad (und)
Consiste en el suministro e instalación de sistema de puesta a tierra conformado por varilla de cobre (o acero recubierto en cobre) de longitud y diámetro normativo, hincada profundamente en el terreno, conectada mediante soldadura exotérmica o conector certificado a cable de cobre desnudo de calibre requerido. Incluye la construcción de caja de inspección de piso con tapa para mantenimiento, medición de resistencia de puesta a tierra y cumplimiento de los parámetros exigidos por el RETIE.

5.5 Suministro e instalación cable acometida antifraude # 6
Unidad de medida**:** Metro lineal (ml)
Consiste en el suministro y tendido de cable de acometida eléctrica antifraude en calibre #6 AWG (cable concéntrico o duplex antifraude con doble aislamiento y cubierta de alta resistencia a la intemperie y manipulación), destinado a la conexión segura desde el punto de suministro o medidor hasta el tablero general de distribución. Incluye accesorios de sujeción, tensores y

grapas de fijación, garantizando la protección contra conexiones irregulares y el cumplimiento de las normas técnicas del sector eléctrico.

5.6 Tablero de control con breakers y protecciones
Unidad de medida: Unidad (und)
Consiste en el suministro, instalación y cableado interno de un tablero de distribución y control eléctrico (en gabinete metálico con puerta y chapa de seguridad, grado de protección IP adecuado), dotado de interruptores automáticos termomagnéticos (breakers) de capacidad calibrada según diseño, barrajes de neutro y tierra, y protecciones diferenciales o contra sobretensiones requeridas. Incluye la identificación rotulada de cada circuito, pruebas de disparo y operación general conforme al RETIE.

6 ADECUACIONES CDI EXISTENTE

6.1 Reemplazo pasamanos metal y lámina perforada
Unidad de medida: Metro lineal (ml)
Consiste en el desmonte y retiro de pasamanos deteriorados y el suministro, fabricación e instalación de nuevas barandas de seguridad fabricadas con parales y pasamanos en tubería metálica estructural, marcos en ángulo y paneles intermedios en lámina metálica perforada calibre 16 o 18. Todas las uniones soldadas deberán quedar perfectamente pulidas y libres de aristas vivas para garantizar la seguridad de los menores; incluye anclaje firme a losa o muro, limpieza mecánica, base anticorrosiva y doble mano de pintura de acabado.

6.2 Cubierta en teja traslúcida inc estructura metálica
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en el suministro, fabricación y montaje de estructura metálica liviana de soporte (correas y perfiles en acero ASTM A36 debidamente soldados, anclados y protegidos con pintura anticorrosiva y de acabado) e instalación de cubierta en teja traslúcida de policarbonato alveolar o poliéster reforzado con fibra de vidrio de alta resistencia al impacto y filtro UV. Incluye fijación mediante tornillos autoperforantes con arandela de neopreno, traslapos herméticos y remates necesarios para garantizar iluminación natural y estanqueidad.

6.3 Pintura interior y exterior
Unidad de medida**:** Metro cuadrado (m^2)
Consiste en la preparación de superficies en muros, cielorrasos y fachadas mediante limpieza, raspado de pintura suelta, resane de fisuras menores con estuco plástico o acrílico y lijado hasta obtener una superficie lisa y uniforme. Posteriormente se aplicarán mínimo dos manos de pintura vinilo tipo 1 lavable (para interiores) o pintura acrílica de alta resistencia a la intemperie y humedad (para exteriores), garantizando un cubrimiento homogéneo, adherencia óptima y acabado limpio sin manchas ni salpicaduras.

6.4 Adecuación de piso andenes interiores
Unidad de medida: Metro cuadrado (m^2)
Consiste en la demolición o escarificación de zonas deterioradas, nivelación de subbase, compactación y fundición de placa en concreto ($f'c = 3000$ PSI) para la rehabilitación de andenes y senderos interiores de circulación peatonal. Incluye formaletería, juntas de dilatación, acabado superficial antideslizante con pendientes transversales adecuadas para evitar empozamientos y curado continuo del concreto, garantizando superficies seguras y niveladas para el tránsito de los niños.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.
		GENERAL	PARTICULAR		
1	**PRELIMINARES**				
1.1				Descapote y limpieza del terreno	m²
1.2				Desmonte y retiro de estructuras existentes	m²
1.3				Demolición de elementos actuales (muros, bancas, pisos)	m³
1.4				Transporte y disposición final de escombros	m³
1.5				Cierre provisional del área de obra	ml

1.6				Trazado y replanteo del área del parque infantil	m²
Subtotal					
2	**OBRA CIVIL**				
2.1				Nivelación y compactación del terreno	m²
2.2				Capa de base en recebo compactado	m²
2.3				Construcción de placa de contrapiso en concreto (con refuerzo)	m²
2.4				Instalación de bordillos o confinamiento perimetral	ml
2.5				Caja de inspección de 60x60 cm	und
2.6				drenaje superficial 3"	ml
2.7				Puerta de acceso metálica con cerradura	und
2.8				Cerramiento perimetral muro, columnas y tubo metalico y angulo con malla eslabonada	m2
2.9				Reemplazo pasamanos metal, tubo metalico, marcos en angulo y segmentos de lamina perforada	ml
2.10				Enchape de piso ceramica de 30 *30 zona de lavanderia	m2
Subtotal					
3	**ZONA RECREATIVA Y MOBILIARIO**				
3.1				Instalación de césped o grama artificial	m²
3.2				Construcción del arenero con bordillo	m²
3.3				Colocación de juegos infantiles modulares	UND
3.4				Bancas de descanso en madera forradas	un

3.5				Papeleras ecológicas	und
3.6				Señalización informativa y normas de uso	ml
Subtotal					
4	**CUBIERTA**				
4.1				Estructura metálica para cubierta	m²
4.2				Cubierta en teja arquitectonica	m²
4.3				Canal metalico lamina galvanizada 20*20*25 cal 18	ml
4.4				Bajanta aguas lluvias 3"	ml
4.5				Pintura anticorrosiva y de acabado	m²
Subtotal					
5	**COMPONENTE ELECTRICO Y DE ILUMINACION**				
5.1				Instalación de lámparas LED	und
5.2				Instalación de tomacorriente	und
5.3				Tubería conduit, cableado y accesorios	ml
5.4				Suministro e instalacion de poloa a tierra	un
5.5				Suministro e instalacion cable acometida antifraude # 6	ml
5.6				Tablero de control con breakers y protecciones	und
Subtotal					
6	**ADECUACIONES CDI EXISTENTE**				
6.1				Reemplazo pasamanos metal y lamina perforada	ml
6.2				Cubierta en teja traslucida inc estructura metalica	m²

6.3				pintura interios y exterior	m2
6.4				adecuacion de piso andenes interiores	m2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL- SAMC-006 - 2026

a. Fases y etapas del proyecto

- **DIAGNÓSTICO Y PLANEACIÓN**

  Comprende la evaluación técnica preliminar del estado actual de las edificaciones de los CDI San Nicolás y Maloca de Sueños para identificar patologías, deficiencias en redes y desgastes en cubiertas o acabados. Asimismo, abarca la definición del alcance, las cantidades de obra, el presupuesto oficial y las especificaciones técnicas requeridas para el mejoramiento integral. Finalmente, incluye la estructuración contractual y presupuestal mediante la elaboración de los estudios previos y documentos del proceso, asegurando la planeación administrativa y la viabilidad técnica en el municipio de Túquerres.

- **PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES**

  Comprende las actividades preliminares necesarias para la adecuada ejecución de las obras, tales como excavaciones, demolición o retiro de elementos deteriorados, limpieza de áreas, conformación y nivelación de terrenos, así como adecuación de superficies y espacios a intervenir.

- **EJECUCIÓN E INTERVENCIÓN**

  Comprende la ejecución de todas las actividades previas necesarias para dejar las áreas de intervención en óptimas condiciones de adherencia, limpieza y estabilidad antes de recibir las nuevas obras. Incluye el descapote de terrenos, el desmonte de estructuras y cubiertas obsoletas, la demolición controlada de elementos afectados, así como el raspado, lavado, nivelación y tratamiento especializado de muros, pisos y superficies metálicas. Con estas labores se asegura una base firme y homogénea que garantiza la calidad, el anclaje adecuado y la durabilidad de los recubrimientos y acabados en los CDI San Nicolás y Maloca de Sueños.

- **CIERRE Y ENTREGA**

  Comprende la culminación de la ejecución contractual, que incluye la limpieza general de las áreas intervenidas, el retiro de escombros y materiales sobrantes, y la verificación final de la calidad de todas las obras ejecutadas. Abarca la realización de las pruebas técnicas, eléctricas e hidrosanitarias requeridas, la revisión del cumplimiento de las especificaciones técnicas pactadas y la elaboración de los planos y documentos de entrega final. Finalmente, se protocoliza la recepción a satisfacción de las mejoras en los CDI San Nicolás y Maloca de Sueños mediante la suscripción del acta de recibo definitivo con la interventoría y la entidad contratante.

b. Ítems de pago:

Los pagos se realizarán de acuerdo a la unidad discriminada en el presupuesto

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1	**PRELIMINARES**							
1.1				Descapote y limpieza del terreno	m²	97.2	2,500.00	$ 243,000.00
1.2				Desmonte y retiro de estructuras existentes	m²	95	8,000.00	$ 760,000.00
1.3				Demolición de elementos actuales (muros, bancas, pisos)	m³	5	30,000.00	$ 150,000.00
1.4				Transporte y disposición final de escombros	m³	14	18,000.00	$ 252,000.00
1.5				Cierre provisional del área de obra	ml	90	12,000.00	$ 1,080,000.00

1.6				Trazado y replanteo del área del parque infantil	m²	194.4	3,500.00	$ 680,400.00
Subtotal								**$ 3,165,400.00**
2	**OBRA CIVIL**							
2.1				Nivelación y compactación del terreno	m²	97.2	6,000.00	$ 583,200.00
2.2				Capa de base en recebo compactado	m²	95.3	9,000.00	$ 857,700.00
2.3				Construcción de placa de contrapiso en concreto (con refuerzo)	m²	95.3	119,800.00	$ 11,416,940.00
2.4				Instalación de bordillos o confinamiento perimetral	ml	45	70,600.00	$ 3,177,000.00
2.5				Caja de inspección de 60x60 cm	und	1	560,500.00	$ 560,500.00
2.6				drenaje superficial 3"	ml	26	32,600.00	$ 847,600.00
2.7				Puerta de acceso metálica con cerradura	und	1	986,200.00	$ 986,200.00
2.8				Cerramiento perimetral muro, columnas y tubo metalico y angulo con malla eslabonada	m2	54	410,000.00	$ 22,140,000.00
2.9				Reemplazo pasamanos metal, tubo metalico, marcos en angulo y segmentos de lamina perforada	ml	35.7	460,500.00	$ 16,439,850.00
2.10				Enchape de piso ceramica de 30 *30 zona de lavanderia	m2	22	89,500	$ 1,969,000.00
Subtotal								**$ 58,977,990.00**
3	**ZONA RECREATIVA Y MOBILIARIO**							
3.1				Instalación de césped o grama artificial	m²	62.3	121,800.00	$ 7,588,140.00
3.2				Construcción del arenero con bordillo	m²	31.2	72,300.00	$ 2,255,760.00
3.3				Colocación de juegos infantiles modulares	UND	5	1,458,000.00	$ 7,290,000.00
3.4				Bancas de descanso en madera forradas	un	6	360,000.00	$ 2,160,000.00

3.5				Papeleras ecológicas	und	2	563,500.00	$ 1,127,000.00
3.6				Señalización informativa y normas de uso	ml	4	215,300.00	$ 861,200.00
Subtotal								**$ 21,282,100.00**
4	**CUBIERTA**							
4.1				Estructura metálica para cubierta	m²	85.2	315,200.00	$ 26,855,040.00
4.2				Cubierta en teja arquitectonica	m²	85	220,000.00	$ 18,700,000.00
4.3				Canal metalico lamina galvanizada 20*20*25 cal 18	ml	52.8	96,500.00	$ 5,095,200.00
4.4				Bajanta aguas lluvias 3"	ml	48	31,500.00	$ 1,512,000.00
4.5				Pintura anticorrosiva y de acabado	m²	38	28,900.00	$ 1,098,200.00
Subtotal								**$ 53,260,440.00**
5	**COMPONENTE ELECTRICO Y DE ILUMINACION**							
5.1				Instalación de lámparas LED	und	10	265,000	$ 2,650,000.00
5.2				Instalación de tomacorriente	und	6	98,760	$ 592,560.00
5.3				Tubería conduit, cableado y accesorios	ml	68	15,000	$ 1,020,000.00
5.4				Suministro e instalacion de poloa a tierra	un	1	587,400.00	$ 587,400.00
5.5				Suministro e instalacion cable acometida antifraude # 6	ml	22	9,500.00	$ 209,000.00
5.6				Tablero de control con breakers y protecciones	und	1	450,000	$ 450,000.00
Subtotal								**$ 5,508,960.00**
6	**ADECUACIONES CDI EXISTENTE**							
6.1				Reemplazo pasamanos metal y lamina perforada	ml	26	542,300.00	$ 14,099,800.00
6.2				Cubierta en teja traslucida inc estructura metalica	m²	2.6	332,600.00	$ 864,760.00

6.3				pintura interios y exterior	m2	325	17,600.00	$ 5,720,000.00
6.4				adecuacion de piso andenes interiores	m2	38	136,400.00	$ 5,183,200.00
Subtotal								**$ 25,867,760.00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 168,062,650.00**

VALOR COSTOS INDIRECTOS	**$ 53,780,048.00**

4. LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución de la obra es de veinte (20) días, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de Ejecución y legalización. El contrato tendrá vigencia durante el plazo de ejecución y Dos (02) meses más, previstos para su liquidación

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

5. **FORMA DE PAGO**

Por la actividad desarrollada y por tratarse de un contrato de Obra se cancelarán los valores pagaderos de la siguiente forma:

1. El Municipio realizará al Contratista un anticipo del 50%

2. El valor restante se pagara en actas parciales, se efectuarán los desembolsos correspondientes mediante Actas Parciales de acuerdo al avance de ejecución de los ítems contenidos en el cuadro de Cantidades y Precios del Anexo Técnico del presente Contrato, los cuales deberán ser entregados y recibidos a satisfacción por parte de la Interventoría delegada y contar con la aprobación de la Supervisión de la Entidad Contratante, valor del acta resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios convenidos en virtud de la unidad de medida definida, determinando los costos directos y costos indirectos, según sea el caso, para cada pago en específico. De los desembolsos anteriormente establecidos se efectuará la amortización proporcional del valor entregado en calidad de Anticipo

Parágrafo 1 – De los citados pagos se descontarán los valores correspondientes retenciones, impuestos, etc., de conformidad por lo ordenado por la Ley.
Parágrafo 2 - El valor pagado corresponderá a las obras efectivamente ejecutadas y certificadas mediante acta en la cual se especificarán las cantidades unitarias ejecutadas, multiplicado por los valores pactados resultantes del presente proceso, acompañado de los documentos técnicos soporte (memorias de cantidades, registros fotográficos e informe de interventoría).

En caso de que el oferente favorecido sea un Consorcio o Unión Temporal, para efectos del pago, éste deberá informar el número del NIT, a nombre del Consorcio o Unión Temporal, así como efectuar la facturación en formato aprobado por la DIAN a nombre del respectivo Consorcio o Unión Temporal.

La factura de cobro deberá ser allegada por el contratista con los soportes para el pago. Los retardos que se presenten en el pago por la no presentación de la factura de cobro, o por la presentación sin los documentos, será responsabilidad del contratista y éste no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

La forma de pago estipulada está sujeta a la programación de los recursos del programa anual de caja- PAC.

5.- Condiciones particulares del proyecto

5.1. ***Especificaciones técnicas de materiales***

- El concreto empleado en elementos estructurales deberá cumplir con las resistencias especificadas en diseño (2000 PSI y 3000 PSI), utilizando agregados limpios y cemento certificado. El acero de refuerzo deberá cumplir con las especificaciones de resistencia establecidas por la normativa técnica vigente.
- La mampostería se ejecutará con ladrillo en buen estado, uniforme y libre de fisuras. Los morteros para pega, pañetes y repellos deberán garantizar adecuada adherencia y acabado.
- Las cubiertas se construirán con teja termoacústica UPVC de 2.5 mm y estructura metálica en perfiles calibre 18.
- Los pisos y enchapes serán en cerámica de tráfico residencial, resistente a humedad, desgaste y fácil limpieza.
- Las instalaciones eléctricas deberán ejecutarse con conductores en buen estado y tubería conduit PVC
- Las instalaciones hidráulicas y sanitarias se realizarán con tubería y accesorios PVC presión y sanitario, garantizando hermeticidad y correcto funcionamiento. Los aparatos sanitarios deberán ser de línea institucional o residencial económica, de bajo consumo y fácil mantenimiento.
- La carpintería metálica deberá fabricarse con materiales resistentes, correctamente instalados y protegidos contra corrosión y deterioro.

5.2 Parámetros de Instalación

- La ejecución de las actividades deberá realizarse conforme a las especificaciones técnicas y cantidades de obra aprobadas, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica vigente y las condiciones de seguridad.
- Previo al inicio de las actividades se realizara la verificación de dimensiones y condiciones existentes.
- Los procesos constructivos deberán garantizar correcta preparación de superficies, alineación, nivelación y adecuada instalación de cada elemento constructivo.
- Las estructuras de concreto deberán ejecutarse asegurando correcto armado, formaleta, vaciado, vibrado y curado del concreto.
- La instalación de cubiertas deberá garantizar fijación adecuada, impermeabilidad y estabilidad estructural.
- Los enchapes y acabados deberán colocarse sobre superficies limpias, niveladas y con adecuada adherencia, garantizando uniformidad y alineación.
- Las instalaciones eléctricas e hidráulicas deberán ejecutarse de manera técnica, evitando interferencias y garantizando seguridad, funcionalidad y cumplimiento normativo.
- Al finalizar las actividades se deberá realizar limpieza general de las áreas intervenidas, retiro de residuos y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones y elementos ejecutados.

5.3 Requisitos de Calidad y Seguridad

La ejecución del proyecto deberá realizarse cumpliendo las especificaciones técnicas y normas vigentes, utilizando materiales nuevos y de calidad certificada. Asimismo, se deberán implementar medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo, garantizando el uso de elementos de protección personal y correcta disposición de residuos, con el fin de proteger al personal, beneficiarios y entorno durante la ejecución de las obras.

5.4 Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales utilizados en la ejecución del proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas vigentes aplicables. El concreto, acero, mampostería, cubiertas, enchapes, instalaciones eléctricas e hidráulicas y demás elementos constructivos deberán garantizar resistencia, durabilidad, funcionalidad y adecuado desempeño conforme a las especificaciones técnicas y actividades contempladas en el presupuesto oficial.

5.4.1 *Pruebas y ensayos*

Durante la ejecución del proyecto se podrán realizar pruebas y verificaciones técnicas a los materiales y actividades ejecutadas, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, calidad, resistencia y correcto funcionamiento de los elementos constructivos e instalaciones contempladas en el proyecto.

5.5 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

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

5.6 Método Constructivo

La ejecución del proyecto se realizará de manera secuencial y conforme a las especificaciones técnicas establecidas, iniciando con actividades preliminares de adecuación y preparación de las áreas a intervenir. Posteriormente se ejecutarán las obras estructurales, mampostería, pisos, cubiertas, instalaciones eléctricas e hidráulicas, enchapes y carpintería metálica, garantizando en cada etapa el cumplimiento de las condiciones técnicas, de calidad y seguridad. Finalmente, se realizará la

limpieza general, verificación de funcionamiento y entrega de las obras ejecutadas.

5.7 Seguridad Industrial

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.

6. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

6.1 Sostenibilidad Técnica (Eficiencia y Durabilidad)

El proyecto contempla la utilización de materiales y procesos constructivos que garantizan condiciones adecuadas de resistencia, funcionalidad y durabilidad, permitiendo reducir costos de mantenimiento y mejorar la vida útil de las intervenciones realizadas. Asimismo, las obras se ejecutarán bajo criterios técnicos que aseguren eficiencia en el funcionamiento de las instalaciones, adecuado desempeño estructural y mejores condiciones de habitabilidad para los beneficiarios..

6.2. Sostenibilidad Ambiental (Impacto en el Entorno)

La ejecución del proyecto se realizará procurando minimizar los impactos ambientales generados durante las actividades constructivas, mediante el adecuado manejo y disposición de residuos de obra, control de materiales y limpieza permanente de las áreas intervenidas. Asimismo, se priorizará el uso eficiente de los recursos y la conservación de las condiciones del entorno, evitando afectaciones innecesarias a las viviendas y áreas aledañas.

6.3. Sostenibilidad Social

- Mano de Obra Local: Se debe priorizar la contratación de auxiliares de la zona de ejecución de cada uno de los proyectos para las labores de apoyo, fomentando la transferencia de conocimiento técnico sobre el mantenimiento preventivo de este tipo de cubiertas en la comunidad.

Los criterios o medidas sostenibles que la Entidad decida implementar deberán estar sintonizadas con los objetivos de las políticas públicas ambientales. El análisis realizado por la Entidad debe estar orientado por un modelo de Desarrollo Sostenible.

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.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes 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) [ingeniero civil como director de obra
- Un (1) ingeniero civil como residente de obra

7.1. Requisitos del personal

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

[La entidad deberá incluir requisitos de experiencia proporcionales y adecuados al tipo de obra del sector social conforme a lo establecido en los estudios y documentos previos. Los requisitos de experiencia general y específica que establezca en la siguiente tabla deben ser acordes con el literal correspondiente de este numeral y no podrá requerir experiencia que incluya volúmenes o cantidades de obra específica]

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
• Un (1) profesional como director de obra	Ingeniero civil con dos años o más contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	UN CONTRATO (01) CONTRATO DONDE HAYA PARTICIPADO COMO DIRECTOR DE OBRA, POR UN VALOR MAYOR O IGUAL AL PRESUESTO OFICIAL

• Un (1) profesional como residente de obra	Ingeniero civil con dos años o más contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	UN CONTRATO (01) CONTRATO DONDE HAYA PARTICIPADO COMO RESIDENTE DE OBRA, POR UN VALOR MAYOR O IGUAL AL PRESUESTO OFICIAL

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:
No aplica para el presente proyecto

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

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

No aplica para el presente 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.

10. OBRAS PROVISIONALES

No requiere obras provisionales para la ejecución debido es que se realizara en forma dispersa en cada uno de los beneficiarios

11. SEÑALIZACIÓN

NO APLICA

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

No requiere notas técnicas por tratarse de un proyecto de menores cantidades

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

13.1 Dossier de Calidad y Certificaciones

El contratista deberá entregar un dossier de calidad que contenga los registros, soportes y certificaciones de los materiales ejecutados durante el desarrollo del proyecto, incluyendo fichas técnicas, certificados de calidad, cumplimiento de especificaciones técnicas y evidencias de ejecución, con el fin de garantizar la trazabilidad y conformidad de las obras realizadas.

13.2 Registro Fotográfico y Bitácora de Obra

El contratista deberá llevar registro fotográfico del antes, durante y después de las actividades ejecutadas, así como una bitácora de obra en la que se consignen diariamente las labores realizadas, avance de ejecución, personal en obra, novedades presentadas y demás aspectos relevantes para el seguimiento y control del proyecto.

13.3 Certificaciones de Seguridad y Salud (SST)

El contratista deberá presentar las certificaciones y soportes relacionados con el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), incluyendo afiliación del personal al sistema de seguridad social, uso de elementos de protección personal y demás documentos requeridos para garantizar condiciones seguras durante la ejecución del proyecto.

JUAN PABLO ERASO
Secretario de Infraestructura
Alcaldía Municipal de Tuquerres (N)

Reviso:
Orlando Lasso Delgado
Asesor externo en contratación

Proyectó:
Luis Alfredo Ortega Morillo
Abogado Contratista