ALCALDÍA MUNICIPIO
DE LA UNIÓN

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

REALIZACIÓN DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA CIUDADANA "PAZ A LO BIEN" TIPO 1 EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN-VEREDA SAN JUAN - DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto desarrollar los estudios, diseños y la construcción del Centro de Convivencia Ciudadana "PAZ A LO BIEN" Tipo 1 en la vereda San Juan del Municipio de La Unión (Antioquia), conforme al Convenio Interadministrativo de Cofinanciación No. 2160 de 2025 suscrito entre la Nación – Ministerio del Interior – FONSECON y el Ente Territorial. El alcance incluye la fase integral de ingeniería (estudios y diseños definitivos "para construcción"), la ejecución de la obra bajo modalidad "llave en mano" y la entrega a satisfacción, incorporando el sistema fotovoltaico y el suministro e instalación del equipamiento del gimnasio biosaludable, bajo lineamientos técnicos y normativos aplicables (incluida la NSR-10), dentro del plazo del convenio y con las obligaciones de reporte y supervisión allí definidas.

El **Centro de Convivencia** es una infraestructura social **multifuncional** orientada a fortalecer la seguridad y la convivencia mediante actividades comunitarias, culturales, formativas, productivas y deportivas. Integra, de acuerdo con los lineamientos de FONSECON para este tipo de equipamientos, un **espacio multifuncional**, **servicios complementarios**, **urbanismo** y **zona polideportiva**, posibilitando usos como encuentros comunitarios (aforos de referencia hasta 250 personas), capacitaciones, ferias y mercados campesinos, muestras artísticas, jornadas de salud y actividades recreo-deportivas. La **configuración definitiva** (Tipo 1) se definirá en la fase de diseños, atendiendo la guía tipológica y rangos de áreas sugeridos por FONSECON para Centros de Convivencia, y ajustándose a las condiciones del predio municipal.

La intervención se desarrollará en lote de propiedad del Municipio ubicado en la vereda San Juan, identificado con matrícula inmobiliaria 40-15046, con un área aproximada de 3.836 m². El predio cuenta con condiciones para iniciar la obra y con disponibilidad de servicios de acueducto y energía; no cuenta con red de alcantarillado sanitario, por lo cual el contrato incluye la construcción e instalación del sistema séptico (pozo séptico) a cargo del Contratista. El predio constituye el aporte territorial al proyecto, mientras que FONSECON cofinancia el componente de inversión por un valor total de $2.450.000.000 M/cte según el convenio, de los cuales el presupuesto oficial del contrato de obra (incluye estudios y diseños) corresponde a $1.996.711.729 M/cte (sin interventoría), y la interventoría se financiará con la diferencia hasta completar el valor del convenio. El esquema de desembolsos se encuentra atado a hitos técnicos como acta de inicio, publicación de pliegos, aprobación de estudios y diseños, avances de obra del 45% y 80%, y cierre con certificaciones RETIE/RETILAP, planos récord y actas finales.

En coherencia con el convenio, la **contratación de la obra se efectuará bajo la modalidad "llave en mano"**, incorporando diseños, presupuesto definitivo y construcción, con **interventoría contratada en proceso independiente y simultáneo**. El Ente Territorial adelantará la socialización con la comunidad, instalará la valla informativa, garantizará la gestión ambiental, los reportes mensuales en SECOP II y la producción de material audiovisual (time-lapse y videos de avance y entrega) para seguimiento y transparencia. El **plazo de ejecución del convenio se extiende hasta el 31 de julio de 2026**, contado desde el cumplimiento de los requisitos de ejecución

Finalmente, la infraestructura proyectada **aportará un espacio seguro, accesible e inclusivo** para la convivencia y la participación ciudadana de La Unión (Antioquia), articulado a la política de seguridad y convivencia del Ministerio del Interior y a las **tipologías de Centros de Convivencia** definidas por FONSECON.

Ubicación y características del sitio: El proyecto se desarrollará en un terreno de propiedad del municipio, ubicado en la zona rural del Municipio de La Unión (Antioquia), específicamente en la vereda San Juan, el cual cuenta con el área suficiente para la construcción del equipamiento social. La intervención contempla una superficie estimada a construir de 1.116 m² (área cubierta y área descubierta), con urbanismo complementario y componentes recreo–deportivos propios del Centro de Convivencia Tipo 1.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

2.1. Predio y localización

El proyecto se desarrollará en predio de propiedad del Municipio de La Unión (Antioquia), ubicado en la vereda San Juan, identificado con Matrícula Inmobiliaria 40-15046 y con un área aproximada de 3.836 m². (Los datos catastrales y coordenadas de referencia deberán verificarse y anexarse en los soportes técnicos que hagan parte del expediente del proceso).

2.2. Estado actual del predio

En el polígono de implantación **no se evidencian edificaciones existentes**. El lote se encuentra **demarcado** en campo con cinta de señalización, identificando los **cuatro vértices A-B-C-D**; en el entorno inmediato se ubican equipamientos comunitarios (institución educativa y puesto de salud), según registro fotográfico oficial.

2.3. Accesibilidad y movilidad

El predio cuenta con **acceso desde la vía principal veredal**, con ingreso vehicular directo hasta el área de intervención. Estas condiciones permiten el ingreso de maquinaria y el transporte de materiales durante la ejecución de obra.

2.4. Servicios públicos y saneamiento

- **Acueducto:** La vereda dispone de **acueducto multiveredal** con **punto de conexión identificado** y **certificación de servicio** emitida por el prestador.
- **Energía eléctrica:** Se dispone de **punto de acometida** certificado por la empresa prestadora.

Alcantarillado sanitario: No disponible en el área de intervención; el proyecto contempla sistema séptico completo (pozo séptico), a cargo del Contratista, conforme al diseño aprobado.

- **Drenaje pluvial:** Se diseñará un sistema de recolección y conducción de aguas lluvias (sumideros, zanjas y conducciones a sitio autorizado) ajustado a la topografía del predio.

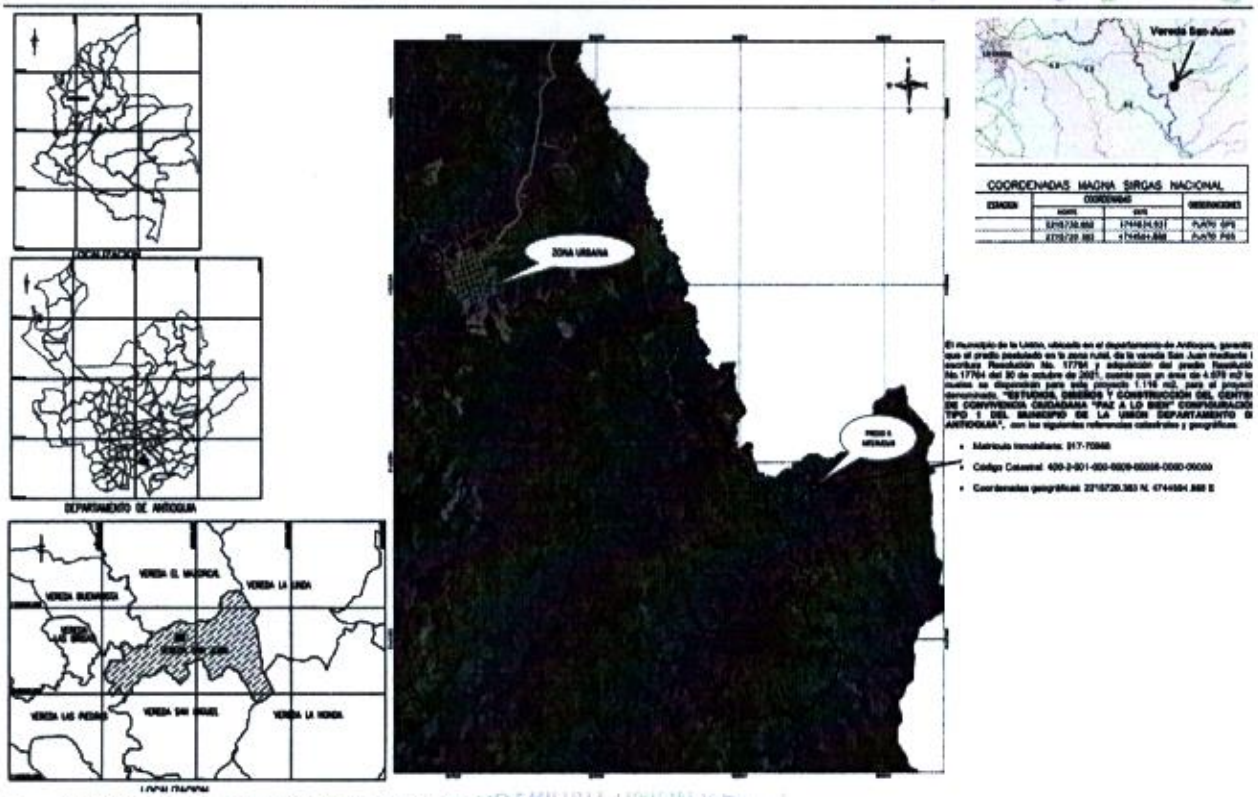
2.5. Levantamientos y delimitación

Se cuenta con **plano topográfico** y **delimitación de la implantación** (vértices **A-B-C-D**), insumos base para el replanteo, movimientos de tierra, definición de cotas y pendientes, y para el diseño del urbanismo y las redes internas.

2.6. Zonas y espacios a intervenir dentro del polígono A-B-C-D

- **Plataforma y edificación** del Centro de Convivencia (espacio multifuncional y servicios complementarios).
- **Urbanismo exterior:** accesos peatonales y vehiculares, andenes, plazoletas, paisajismo y, de requerirse, cerramiento perimetral.
- **Redes técnicas:** conexión a **acueducto**, **sistema séptico** y drenajes pluviales; **acometida y red eléctrica** interna; canalizaciones de datos si aplica.
- **Espacios recreodeportivos** y **mobiliario urbano** conforme a la tipología aprobada en diseños.

2.7. Localización



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El proyecto comprende la **formulación de estudios y diseños definitivos**, la **construcción integral** del Centro de Convivencia Ciudadana "Paz a lo Bien" Tipo 1, su **urbanismo complementario**, **pruebas y puesta en servicio**, así como la **entrega de documentación final** (planos, manuales y actas). El alcance aplica **dentro del lote municipal** destinado al proyecto e incluye las **conexiones internas hasta los puntos de entrega** de los prestadores de servicios. Salvo que se indique expresamente, **no incluye** dotación mobiliaria suelta, operación y mantenimiento posterior, ni ampliaciones de redes externas fuera del predio.

3.1. Fases y etapas del proyecto

3.2 Fase I – Estudios y Diseños Definitivos

1. **Gestión y verificación de insumos**: revisión topográfica, linderos, disponibilidad de servicios y condicionantes del predio.
2. **Topografía y replanteo base**: red de control, curvas de nivel, secciones y bench marks para obra.
3. **Geotecnia (si aplica)**: investigación de suelos para definir cimentaciones, capacidad portante, nivel freático y recomendaciones de mejora del terreno.
4. **Arquitectura**: programa arquitectónico, anteproyecto y proyecto definitivo (plantas, cortes, fachadas, detalles, accesibilidad universal, eficiencia funcional y criterios bioclimáticos básicos).

5. **Estructural**: diseño y memorias de cálculo conforme a normativa vigente; planos y especificaciones de cimentaciones, elementos en concreto/mampostería/elementos metálicos, detalles de refuerzo, control de fisuración y juntas.
6. **Hidrosanitario**: redes internas de acueducto y desagües, **sistema séptico** (tanque séptico, tratamiento y disposición final por infiltración o equivalente), pruebas y dispositivos de control de olores.
7. **Drenajes pluviales**: captación, conducción, disipación y entrega en sitio autorizado; control de escorrentías y erosión.
8. Eléctrico: acometida y red interna, tableros, circuitos, puesta a tierra, protección contra sobretensiones, iluminación interior y exterior; canalización de datos y voz (si aplica). Incluye el dimensionamiento, diseño e integración del sistema fotovoltaico (generación distribuida), con inversores, estructuras, protecciones, medición y puesta en marcha, conforme a RETIE y normativa aplicable.
9. **Urbanismo y espacio público**: accesos vehiculares y peatonales, andenes, plazoletas, **espacio recreodeportivo** conforme a la tipología Tipo 1, paisajismo y **cerramiento perimetral** donde se requiera.
10. **Señalización y accesibilidad**: señalética integral, rutas accesibles, rampas, barandas, texturas y contrastes.
11. **Ambiental y seguridad**: Plan de Manejo Ambiental de obra, manejo de RCD, control de ruido y polvo, manejo de aguas de lavado; Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
12. **Presupuesto, APU y cronograma**: cómputos métricos, análisis de precios unitarios, flujo de caja y ruta crítica.
13. **Trámites y permisos**: licencias y/o autorizaciones aplicables, conceptos técnicos y gestión de puntos de conexión.
14. **Especificaciones técnicas y pliegos**: documento de especificaciones constructivas y de calidad; listados de cantidades; criterios de recepción y ensayos.

Entregables de la fase: memorias, planos PDF/DWG, modelos (si aplica), especificaciones, presupuesto y cronograma, PMA y planes de seguridad, carpeta de trámites y certificaciones de servicio.

- **3.3 Fase II – Preparación y Logística de Obra**

1. **Acta de vecindad y socialización** con la comunidad aledaña.
2. **Señalización, cerramiento temporal y control de accesos**: demarcación del frente de obra y circulación segura.
3. **Instalaciones provisionales**: energía y agua para obra, almacenamiento de materiales, zona de acopio de RCD.
4. **Replanteo definitivo**: ejes, cotas, niveles y control geométrico.

- **3.4 Fase III – Construcción de la Infraestructura**
- **3.4.1 Movimiento de tierras y plataforma**
- Limpieza y descapote, cortes y rellenos controlados, nivelación, compactación y conformación de subrasantes y subbases para edificaciones y urbanismo.
- **3.4.2 Cimentaciones y estructura**
- Cimentaciones (zapatas, vigas de fundación u opción definida por geotecnia).
- Estructura portante (concreto, acero o sistema mixto según diseño), placas y elementos de rigidización, escaleras y cubiertas.
- **3.4.3 Arquitectura y cerramientos**
- Mamposterías y/o sistemas livianos, pañetes, impermeabilizaciones, carpinterías metálicas y de madera, vidrios y herrería.
- **Cubierta** (estructura y teja/sistema especificado), control de goteras, aislamiento y ventilación.
- Acabados: pisos, enchapes, cielos, pintura, mobiliario fijo y adecuaciones para accesibilidad.
- **3.4.4 Redes hidrosanitarias**

- Red interna de acueducto (medición, válvulas y accesorios), aparatos sanitarios y equipos.
- Red sanitaria y **sistema séptico** completo (tanque, tratamiento y disposición), cámaras de inspección y ventilaciones.
- **3.4.5 Drenaje pluvial**
- Cunetas, canales, sumideros, tuberías y elementos disipadores; manejo de aguas de cubierta y superficie.
- **3.4.6 Instalaciones eléctricas y de iluminación**
- Acometida, tableros, canalizaciones, cableado, tomas y luminarias interiores/exteriores, sistema de puesta a tierra y protecciones; canalización de datos (si aplica). Incluye el suministro e instalación del sistema fotovoltaico y su integración a la instalación eléctrica del proyecto, con pruebas, rotulado, señalización y protocolos de puesta en marcha conforme a RETIE.
- Pruebas eléctricas, rotulado y **certificaciones de conformidad**.
- **3.4.7 Urbanismo, recreación y paisajismo**
- Vías y accesos internos, andenes, sardineles, plazoletas, espacio recreodeportivo según tipología Tipo 1, juegos/mobiliario urbano (si aplica), zonas verdes y siembra. Incluye el suministro e instalación de las máquinas del gimnasio biosaludable, con sus bases/anclajes, señalización de uso y garantías conforme a especificaciones del proyecto.
- **Cerramiento perimetral** y portería/portería ligera donde se requiera.
- **3.4.8 Señalización y seguridad**
- Señalización preventiva, informativa y de evacuación; extintores y elementos de seguridad pasiva.

- **3.5 Fase IV – Pruebas, Puesta en Servicio y Cierre**

1. **Pruebas y ensayos**: hidráulicas (presión/estanqueidad), eléctricas (continuidad, aislamiento y tierra), luminotecnia (si aplica), drenajes y séptico.
2. **Limpieza fina y alistamiento**: aseo general, desinfección sanitaria, retiro de provisionales y escombros.
3. **Capacitación al operador**: manuales de operación y mantenimiento, rutinas de inspección y mantenimiento preventivo.
4. **Documentación final**: planos, memorias actualizadas, fichas técnicas, actas de pruebas y certificados.
5. **Entrega y recibo**: acta de recibo a satisfacción, inventario de bienes fijos y cierre administrativo.

- **3.6 Matriz de entregables por fase**
- **Fase I (Diseños):** memorias, planos, especificaciones, presupuesto, cronograma, PMA y SST, carpeta de trámites.
- **Fase II (Preparación):** acta de vecindad, plan de señalización y cerramiento, plan de manejo de RCD, actas de replanteo.
- **Fase III (Construcción):** bitácora de obra, informes de avance físico–financiero, resultados de controles de calidad y ensayos.
- **Fase IV (Cierre):** pruebas, certificados de conformidad, manuales O&M, acta final y garantía.

a. **hitos de pago:**

Para estudios y diseños: Para el componente de estudios y diseños (fase de preconstrucción), el pago se realizará contra entrega de productos y actas de recibo a satisfacción suscritas por la Interventoría y el Supervisor del contrato, así:

Pago 1 – 30% del valor del componente de diseños: contra entrega y aprobación del Plan de trabajo y cronograma detallado de diseños, levantamientos/insumos técnicos requeridos, y primer paquete de avances (memorias preliminares, criterios y alternativas de diseño), con acta de recibo parcial.

Pago 2 – 30% del valor del componente de diseños: contra entrega y aprobación del Anteproyecto y coordinación técnica (arquitectura/estructuras/instalaciones), presupuesto preliminar y cronograma de obra, con acta de recibo parcial.

Pago 3 – 40% del valor del componente de diseños: contra entrega y aprobación de los Estudios y Diseños definitivos "para construcción" y presupuesto definitivo, incluyendo los soportes requeridos por el Convenio para la certificación de aprobación de diseños (suscrita por Interventoría y Supervisor), y demás documentos técnicos exigibles.

La estructuración anterior se define para permitir el cumplimiento de los hitos de desembolso del Convenio 2160 de 2025, en especial (i) el 2º desembolso asociado a la publicación de pliegos y condiciones de alistamiento del proyecto y (ii) el 3º desembolso asociado a la certificación de aprobación de estudios y diseños y demás soportes.

Cada pago estará sujeto a la radicación de la cuenta/factura, certificación de aportes al SSSI y demás soportes exigibles.

Para Obra: Correspondiente al 80% del valor del componente de Obra, pagaderos mediante actas de obra parciales. Las actas de obra deberán ser presentadas y acompañadas de la respectiva factura de venta, La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del supervisor designado o funcionario responsable.

La forma de pago en obra será por avance físico–financiero sobre cantidades realmente ejecutadas, manteniendo trazabilidad con los umbrales del 45% y 80% definidos por el Ministerio; cada umbral deberá certificarse en acta para habilitar la liberación del desembolso correspondiente.

Podrá aplicarse retención hasta del 5% como garantía de calidad, liberable al cierre una vez subsanadas observaciones y cumplidas exigencias técnicas.

El 20% una vez sean entregadas las actividades a entera satisfacción y recibidas por parte del Municipio de La Unión (contra acta de recibo de obra) el pago final queda condicionado a la entrega de soportes exigidos por el convenio (Convenio, pág. 7, último desembolso).

El pago estará sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, para lo cual se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:

1. Copias de los documentos que acrediten estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, de conformidad con los establecido en las normas vigentes sobre la materia.
2. Informe de actividades adelantadas por el contratista en el respectivo periodo.
3. Evidencia de los documentos que soportan el informe de actividades.
4. Certificación de cumplimiento a satisfacción expedido por supervisor del contrato.

La última acta de pago no será inferior diez por ciento (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue al Municipio lo siguiente:

1. Una relación completa de los trabajadores, discriminado por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados.
2. Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
3. El recibo a satisfacción de la obra, lo cual quedará consignado en el Acta de Recibo y entrega de Obra.

NOTA: Cada acta quedará condicionada a la programación de desembolsos del Ministerio y a la disponibilidad presupuestal del Convenio.

La forma de pago se encuentra supeditada a los desembolsos del ministerio, los cuáles rezan:

Para la fase de preconstrucción, los desembolsos se reconocerán contra hitos del Ministerio así:

(i) acta de inicio y cumplimiento de requisitos previos; (ii) publicación de los documentos de selección correspondientes a los contratos derivados, cuando aplique; y (iii) entrega y aprobación de los estudios y diseños definitivos "para construcción". Estos hitos se pagarán por producto aprobado, dejando la respectiva constancia en el acta de conformidad de la Entidad.

En la fase de obra, el pago será por avance físico–financiero sobre las cantidades realmente ejecutadas (m^2, m^3, m, und, GL), manteniendo trazabilidad con los hitos de avance acumulado del 45% y del 80% definidos por el Ministerio. El cumplimiento de cada umbral será certificado técnicamente en acta, habilitando la liberación de los desembolsos correspondientes. Podrá aplicarse una retención hasta del 5% como garantía de calidad, la cual se liberará al cierre una vez subsanadas observaciones y cumplidas las exigencias técnicas.

El pago final se realizará contra el cierre técnico y administrativo del proyecto, que comprende el acta de recibo a satisfacción, la entrega de planos, manuales de operación y mantenimiento, protocolos y certificaciones exigidas por el Ministerio (p. ej., eléctricas y de iluminación cuando apliquen), y la liquidación del contrato. No habrá duplicidad de pago por un mismo alcance; cualquier ajuste de cantidades se reconocerá exclusivamente sobre lo ejecutado y aprobado, manteniendo la alineación con los hitos y el cronograma de desembolsos del Ministerio.

Adicionalmente, en cumplimiento del parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva. En todo caso para el cumplimiento de este requisito, se observará la legislación vigente e imperante al momento de surtirse el pago.

Los pagos se realizarán previa presentación de los respectivos informes de interventoría y viabilizadas por el supervisor del Municipio de La Unión en un plazo no mayor a 30 días después de la presentación del mismo en los términos del artículo 32 de la Ley 80/93, Ley 1474/2011

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5. FORMA DE PAGO

El Municipio de La Unión desembolsará a EL CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente forma:

Para estudios y diseños: Se pagará el 100% del valor, es decir la suma de CIENTO CURENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS MONEDA CORRIENTE ($149´827.981,00 M/CTE) una vez terminados y entregados los diseños y recibidos a entera satisfacción por la interventoría del contrato.

Obra: El valor del noventa (90%) por ciento del contrato, pagaderos mediante actas de obra parciales. Las actas de obra deberán ser presentadas y acompañadas de la respectiva factura de venta, La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando, la dependencia responsable y el nombre del supervisor designado o funcionario responsable.

Un pago restante del diez (10%), una vez sean entregadas las actividades a entera satisfacción y recibidas por parte del Municipio de La Unión (contra acta de recibo de obra)

El pago estará sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, para lo cual se deben presentar y entregar previamente los siguientes documentos:
1. Copias de los documentos que acrediten estar a paz y salvo con el sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos laborales, de conformidad con los establecido en las normas vigentes sobre la materia.
2. Informe de actividades adelantadas por el contratista en el respectivo periodo.
3. Evidencia de los documentos que soportan el informe de actividades.
4. Certificación de cumplimiento a satisfacción expedido por supervisor del contrato.

c) La última acta de pago no será inferior diez por ciento (10%) del valor total del contrato y se cancelará una vez el Contratista entregue al Municipio lo siguiente:
1. Una relación completa de los trabajadores, discriminado por cada uno de ellos, el valor cancelado por concepto de los servicios prestados.
2. Documento suscrito por cada trabajador, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con él.
3. El recibo a satisfacción de la obra, lo cual quedará consignado en el Acta de Recibo y entrega de Obra.

NOTA: Cada acta quedará condicionada a la programación de desembolsos del Ministerio y a la disponibilidad presupuestal del Convenio.

La forma de pago se encuentra supeditada a los desembolsos del ministerio, los cuáles rezan:

Para la fase de preconstrucción, los desembolsos se reconocerán contra hitos del Ministerio así: (i) acta de inicio y cumplimiento de requisitos previos; (ii) publicación de los documentos de selección correspondientes a los contratos derivados, cuando aplique; y (iii) entrega y aprobación de los estudios y diseños definitivos "para construcción". Estos hitos se pagarán por producto aprobado, dejando la respectiva constancia en el acta de conformidad de la Entidad.

En la fase de obra, el pago será por avance físico–financiero sobre las cantidades realmente ejecutadas (m², m³, m, und, GL), manteniendo trazabilidad con los hitos de avance acumulado del 45% y del 80% definidos por el Ministerio. El cumplimiento de cada umbral será certificado técnicamente en acta, habilitando la liberación de los desembolsos correspondientes. Podrá aplicarse una retención hasta del 5% como garantía de calidad, la cual se liberará al cierre una vez subsanadas observaciones y cumplidas las exigencias técnicas.

El pago final se realizará contra el cierre técnico y administrativo del proyecto, que comprende el acta de recibo a satisfacción, la entrega de planos, manuales de operación y mantenimiento, protocolos y certificaciones exigidas por el Ministerio (p. ej., eléctricas y de iluminación cuando apliquen), y la liquidación del contrato. No habrá duplicidad de pago por un mismo alcance; cualquier ajuste de cantidades se reconocerá exclusivamente sobre lo ejecutado y aprobado, manteniendo la alineación con los hitos y el cronograma de desembolsos del Ministerio.

Adicionalmente, en cumplimiento del parágrafo 1° del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acompañar, con las facturas correspondientes a cada acta de pago parcial, el soporte de los pagos de los aportes efectuados al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y cajas de compensación familiar, si a ello hubiere lugar, correspondiente al mes de presentación de la factura respectiva. En todo caso para el cumplimiento de este requisito, se observará la legislación vigente e imperante al momento de surtirse el pago.

Los pagos se realizarán previa presentación de los respectivos informes de interventoría y viabilizadas por el supervisor del Municipio de La Unión en un plazo no mayor a 30 días después de la presentación del mismo en los términos del artículo 32 de la Ley 80/93, Ley 1474/2011.

Las actas o informes de obra se realizarán así:

a. Se deberán realizar actas de obra mediante cortes por cada proyecto de manera separada e independiente, entre la Interventoria y el CONTRATISTA del contrato principal, las cuales deben ser firmadas por la Interventoría con un respectivo informe de avance de obra, financiero y técnico etc.; tanto escrito como gráfico, las actas deben ser previamente aceptadas y aprobadas por los supervisores que para el efecto designe el Municipio de La Unión y la Secretaria de Infraestructura para poder ser cancelado su valor.

b. Toda obra adicional, extra o por administración que pueda surgir, debe ser primero informada y autorizada por el INTERVENTOR luego de ser autorizada y aprobada por el supervisor designado por el municipio que para tal fin será la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA y sólo así se podrá acometer su ejecución. Las obras que se ejecuten pretermitiendo esas autorizaciones y aprobaciones no serán canceladas por LA ENTIDAD y correrán por cuenta y riesgo del CONTRATISTA de la obra del contrato principal.

El municipio de La Unión tiene establecido los siguientes impuestos, los cuales deben ser tenidos en cuenta al momento de presentar las ofertas económicas (según aplique).

Gravamen	Tipo de Contrato	Base Gravable	Tarifa
Estampilla Adulto Mayor	Aplica para todo tipo de contrato o convenio, siempre y cuando el sujeto pasivo no éste exento	100% del valor del contrato sin incluir IVA e impuesto al consumo	4% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA o Imp al Consumo
Estampilla Procultura	La celebración de contratos y convenios, sus prorrogas o	100% del valor del contrato sin incluir IVA e impuesto al	2% por ciento sobre la base gravable del hecho generador

	adiciones, con el Municipio	consumo	de la estampilla.
Tasa Pro – deporte y recreación	La celebración de contratos y convenios, sus prorrogas o adiciones, con el Municipio	100% del valor del contrato sin incluir IVA e impuesto al consumo	1% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA o Imp al Consumo
Contribución Contrato de Obra Pública	Aplica para todo tipo de contrato o convenio, siempre y cuando ejecute contratos de obra y/o mantenimiento.	100% del valor del contrato sin incluir IVA	5% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA
Estampilla Pro – Hospital	La celebración de contratos y convenios, sus prorrogas o adiciones, con el Municipio de La Unión, sus entidades descentralizadas del nivel municipal.	100% del valor del contrato sin incluir IVA e impuesto al consumo	1% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA o Imp al Consumo
Estampilla para la justicia familiar	La celebración de contratos y convenios, sus prorrogas o adiciones, con el Municipio.	100% del valor del contrato sin incluir IVA e impuesto al consumo	2% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA o Imp al Consumo
Industria y comercio	Genera obligación tributaria la realización y/o desarrollo de actividades industriales, comerciales, de servicios, financieras, a través de uso de tecnologías de la información – TICs, así predomine el factor intelectual, en forma directa o indirecta con establecimiento o sin ello, de forma permanente, temporal u ocasional, en jurisdicción del MUNICIPIO DE LA UNIÓN – ANTIOQUIA.	Está constituida por la totalidad de los ingresos ordinarios y extraordinarios percibidos en el respectivo periodo gravable, incluidos los ingresos obtenidos por rendimientos financieros, comisiones y en general todos los que no estén expresamente excluidos en este acuerdo. No hacen parte de la base gravable los ingresos correspondientes a actividades exentas, excluidas o no sujetas, así como las devoluciones, rebajas y descuentos, exportaciones y la venta de activos fijos.	1% sobre el valor de la cuenta de cobro sin incluir IVA o Imp al Consumo
Retención en la fuente		• 2% para contratos de construcción. • Honorarios 10% - 11% dependiendo del tipo de contribuyente.	
Rete iva		si aplica	

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El proyecto corresponde a un equipamiento de convivencia y participación ciudadana (Tipo 1) orientado a actividades comunitarias, culturales, formativas y recreativas. La configuración arquitectónica y técnica deberá garantizar: i) seguridad estructural, ii) accesibilidad universal, iii) eficiencia funcional para usos múltiples (aforos, circulación, evacuación), iv) seguridad eléctrica e iluminación adecuada para jornadas diurnas y nocturnas, incluyendo la incorporación del sistema fotovoltaico conforme al diseño aprobado, v) manejo sanitario autónomo mediante sistema séptico (al no existir red sanitaria), y vi) urbanismo que integre accesos peatonales/vehiculares, espacio recreo-deportivo y paisajismo, incluyendo el suministro e instalación del equipamiento biosaludable, con manejo integral de aguas lluvias.

Normativa técnica mínima aplicable (vigente)

- **Estructural y sismo-resistencia:** Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR-10** (y sus actualizaciones), incluyendo requisitos para diseño, materiales, control de calidad, elementos no estructurales y juntas.
- **Eléctrico e iluminación: RETIE** para seguridad eléctrica (acometida, protecciones, puesta a tierra, tableros) y **RETILAP** para niveles de iluminación interior/exterior, deslumbramiento y uniformidad; alumbrado exterior con criterios de eficiencia y control de ofuscamiento.
- **Hidráulico–sanitario: RAS** para diseño de redes internas y **sistema séptico** (tratamiento primario y disposición final), ventilaciones y control de olores.
- **Accesibilidad y señalización:** cumplimiento de **accesibilidad universal** (rampas, pasamanos, huellas/contrahuellas, radios de giro, texturas/contrastes, señalización de evacuación).
- **Urbanismo y espacio público:** especificaciones para andenes, sardineles, pavimentos peatonales y recreación; diseño de **drenaje pluvial** con control de escorrentía/erosión.
- **Materiales y calidad:** normas **ICONTEC/NTC** y **ASTM** aplicables (concretos, aceros, mampostería, impermeabilizaciones, pinturas, cables, luminarias, tuberías y accesorios).

El Contratista deberá **verificar la vigencia** de cada norma a la fecha de diseño/obra y aplicar la versión más reciente exigible.

Ordenamiento territorial, usos y licenciamiento.

- **Compatibilidad urbanística:** el diseño deberá ajustarse al **POT/PBOT** municipal (uso, aislamientos, alturas, ocupación, índices).
- Licencia de construcción: será gestionada por el Municipio de La Unión (Antioquia) como obligación previa a la fase de obra. El Contratista deberá suministrar la documentación técnica requerida (productos de la Fase I – Estudios y Diseños) para su radicación y atender observaciones de la autoridad competente en lo que corresponda.
- **Aprobaciones técnicas:** conceptos y/o viabilidades requeridas por curaduría/autoridad competente; planos sellados "para construcción" antes de iniciar obra.

Servicios públicos y conexiones.

- **Acueducto:** diseño de red interna y **punto de conexión** con el prestador; protección contra retornos, medición y válvulas de seccionamiento.
- **Alcantarillado sanitario: no disponible** en el área de proyecto; se adopta **sistema séptico completo**, con mantenimiento programado y fácil acceso para su operación.

- **Drenaje pluvial:** captación de cubiertas y superficie, conducción y **disposición en sitio autorizado**; evitar aportes a vecinos y erosión.
- **Energía eléctrica:** acometida, **puesta a tierra** y protecciones conforme RETIE; cuadros unifilares, selectividad de protecciones y separación de circuitos críticos (iluminación/emergencia).

Gestión ambiental y manejo de RCD

- **PMA de obra**: control de polvo/ruido, vertimientos, protección de suelos y vegetación, orden y aseo de frentes, horarios y plan de contingencias.
- **Residuos de construcción y demolición (RCD):** segregación en fuente, almacenamiento temporal, **disposición en gestor autorizado** o aprovechamiento cuando sea viable; registros de transporte y disposición final.
- **Aguas de lavado y concreteras:** manejo y disposición controlada; prohibición de vertimientos no autorizados.
- **Cierre ambiental:** restitución de áreas intervenidas, paisajismo y entrega de soportes (manifiestos RCD, actas de restauración).

Seguridad y salud en el trabajo (SST)

- **Plan de SST** específico para el proyecto, con análisis de riesgos por actividad, inducciones, permisos de trabajo (altura, espacios confinados, izajes), señalización temporal, **rutas de evacuación**, kits de primeros auxilios, brigada básica y coordinación con la comunidad educativa/vecinal durante obra.
- **Equipos y protecciones:** EPP obligatorios; barreras, defensas y control de accesos; iluminación temporal segura.
- **Protocolos y registros:** inspecciones periódicas, investigación de incidentes, matrices de peligros y capacitación documentada.

Participación social y relacionamiento comunitario

- **Socialización previa** del proyecto (acta de vecindad, canales de quejas/peticiones), información sobre cronograma y frentes de obra, y **protocolos de convivencia** para mitigar afectaciones (ruido, tránsito de maquinaria, seguridad).
- **Priorización de mano de obra no calificada local** cuando la normativa lo permita, sin afectar la idoneidad técnica.
- **Cierre social:** entrega del equipamiento con jornadas de inducción al uso, mantenimiento básico y apropiación comunitaria.

Lineamientos y cartillas rectoras

- Observancia de **lineamientos tipológicos para Centros de Convivencia Ciudadana Tipo 1** (distribución funcional mínima, áreas de referencia, integración de espacio multipropósito, servicios complementarios y componente recreativo), y de cualquier **cartilla de diseño/imagen** institucional vigente.
- La Entidad entregará al Contratista los **documentos guía** disponibles al momento del acta de inicio (tipologías, fichas técnicas, manuales de identidad, plantillas de señalización).

Condiciones de calidad, ensayos y recepción

- **Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC):** incluye cronograma de ensayos (concretos, acero, compactación, estanqueidad sanitaria y pruebas de presión), protocolos **eléctricos y de puesta a tierra**, y **verificación luminotécnica** en puntos de control.

- **Trazabilidad:** fichas técnicas, certificados de conformidad, hojas de seguridad (SDS) y **conformidad RETIE/RETILAP** cuando aplique.
- **Recepción por etapas:** pre-entrega técnica por sistemas (estructura, sanitarios, eléctricos, urbanismo), cierre de pendientes y **entrega final** con **planos** y **manuales de operación y mantenimiento**.

Permisos, autorizaciones y consultas (cuando apliquen)

- **Trámites sectoriales:** ocupación temporal del espacio público, cerramientos y avisos; permisos de **intervención de vías** para acometidas.
- **Ambientales:** autorizaciones para aprovechamiento forestal, vertimientos o emisiones (si fuesen necesarios).
- **Consulta previa / audiencias públicas:** verificación de procedencia; en caso de ser exigible, gestión y cierre antes del inicio de obra.
- **Señalización informativa del proyecto:** valla institucional y piezas de visibilidad según lineamientos del financiador.

Responsabilidades del Contratista y del Supervisor/Entidad

- **Contratista:** desarrollar diseños/obra conforme a esta sección y la normativa vigente; **coordinar hitos** con los desembolsos definidos, mantener **bitácora**, reportes de avance y **expediente técnico** actualizado; garantizar seguridad, calidad y cuidado del entorno.
- **Entidad/Supervisión:** revisar y aprobar entregables, facilitar articulación con prestadores de servicios y autoridades, y **validar el cumplimiento** de las condiciones particulares en los hitos del proyecto.

6.1. Especificaciones técnicas

Dado que el contrato comprende la elaboración de los estudios y diseños, así como la ejecución de las obras derivadas de los mismos, las especificaciones técnicas definitivas se establecerán con base en los resultados que se obtengan en la etapa de diseño y deberán ser presentadas y aprobadas por la interventoría/supervisión y adoptadas por la Entidad Contratante antes del inicio de la fase constructiva

Todos los productos se entregarán "para construcción" (listos para licenciar y ejecutar), coordinados entre disciplinas, en PDF firmado y editables (DWG/DXF, XLSX, DOCX, IFC si aplica). Incluir memorias de cálculo, planos, especificaciones, cómputos métricos, APU, presupuesto, cronograma y matriz de interferencias. El Contratista garantizará compatibilidad documental (memorias, planos, cantidades, presupuesto).

1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO —

Alcance: red de control (≥2 bench marks), poligonal cerrada, nivelación de precisión, curvas de nivel ≤0,50 m, accidentes del terreno, vegetación relevante, linderos, accesos, puntos de conexión de servicios y referencias para replanteo.

Exactitud mínima: error lineal ≤1/10.000; tolerancia altimétrica en BM ±2 cm.

Entregables: memoria técnica, plano topográfico georreferenciado con capas normalizadas, tabla de vértices y coordenadas, archivo DWG/IFC, reporte de control de calidad y archivo de puntos.

2. ESTUDIO DE SUELOS —

Alcance: campaña in situ (SPT o equivalente), calicatas, identificación de estratos, nivel freático y ensayos de laboratorio (granulometría, límites de consistencia, humedad natural, Proctor/CBR, compresibilidad; corrosividad si aplica).

Objetivo: definir **capacidad portante**, asentamientos, mejoramientos requeridos, estabilidad de taludes y recomendaciones de **cimentación** y de **plataforma**.

Entregables: informe geotécnico con modelo del subsuelo, parámetros de diseño, recomendaciones constructivas y de control de excavaciones/drenajes.

3. DISEÑO ARQUITECTÓNICO —

Alcance: programa arquitectónico Tipo 1, anteproyecto (≥2 iteraciones) y proyecto definitivo: plantas, cortes, fachadas, cubiertas, detalles constructivos, cuadro de áreas y aforos, listados de acabados, carpinterías y mobiliario fijo; rutas accesibles y señalética base.

Criterios: funcionalidad multipropósito, ventilación/iluminación natural, evacuación segura, accesibilidad universal, durabilidad y mantenimiento sencillo

Entregables: planos "para construcción", memoria justificativa, catálogo de detalles y especificaciones de acabados.

4. DISEÑO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO —

Alcance: accesos peatonales/vehiculares, andenes y plazoletas, sardineles, **escenario recreo-deportivo Tipo 1**, senderos, mobiliario y paisajismo; niveles, pendientes y **drenaje superficial**.
Criterios: accesibilidad, pendientes 1–2% en peatonales, superficies antideslizantes, integración con entorno y manejo de escorrentía/erosión.

Entregables: planos y detalles de urbanismo, mobiliario y paisajismo, cómputos métricos y especificaciones.

5. DISEÑO ESTRUCTURAL —

Alcance: modelación y diseño de cimentaciones (zapatas/vigas/losas o solución indicada por geotecnia), sistema portante (concreto/mixto/metal según viabilidad), escaleras y cubierta; verificación de **derivas** y fisuración; anclaje de elementos no estructurales.

Entregables: memorias de cálculo, planos de armado y detalles (cimentación, pórticos, losas, escaleras, juntas), especificaciones de materiales y procedimientos de juntas/curado.

6. DISEÑO HIDROSANITARIO —

Alcance: red interna de acueducto (cálculo de caudales, presiones, diámetros, válvulas, medidor), red sanitaria por gravedad (pendientes, ventilaciones, cámaras).

Entregables: memorias hidráulicas y sanitarias, planos de redes y detalles (cámaras, trampas, tanques, lechos), lista de equipos/accesorios y especificaciones.

7. DISEÑO DE RED DE GAS —

Alcance: red interna de gas (si aplica por programa arquitectónico), cálculo de demanda, materialidad, trazados, ventilaciones de seguridad y ubicación de equipos, armarios y reguladores

Entregables: memoria de cálculo, planos de canalización, detalles de ventilación y especificaciones; coordinación con el prestador para punto de conexión.

8. DISEÑO ELÉCTRICO E ILUMINACIÓN —

Alcance: cuadro de cargas, demanda, selectividad de protecciones; circuitos y tableros; puesta a tierra y, si procede, pararrayos; iluminación interior/exterior con niveles y uniformidad por uso; canalizaciones de reserva para datos. Incluye el diseño e integración del sistema fotovoltaico (dimensionamiento, ubicación, estructura, protecciones, inversores, medición y puesta en marcha) conforme a RETIE y normativa vigente. Entregables: memoria eléctrica y luminotécnica, memoria del sistema fotovoltaico, esquemas unifilares, planos de puntos y canalizaciones, cuadro de luminarias, lista de equipos y especificaciones.

9. PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA —

Alcance: cómputos métricos por ítem, **APU** con soportes de rendimientos e insumos, **presupuesto consolidado**, **flujo de caja** por hitos, **cronograma de obra** (ruta crítica) e **histograma de recursos**; matriz de riesgos con medidas de mitigación y afectación al costo/tiempo.

Entregables: libro de cantidades, APU en XLSX, presupuesto y flujo, cronograma editable (MSP/Primavera o Gantt en XLSX), matriz de riesgos.

10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) —

Alcance: lineamientos de obra: manejo de RCD, control de polvo/ruido, aguas de lavado, protección de suelos/vegetación, señalización temporal, plan de contingencias y cierre ambiental; identificación de permisos/gestiones requeridas.

Entregables: documento PMA para licitar/ejecutar, formatos de control ambiental y plan de seguimiento (responsables, indicadores, registros).

La obra se deberá acatando las especificaciones de acuerdo con los estudios y diseños, además de adaptarse al lineamiento del Ministerio del Interior y del supervisor.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Directrices para los documentos de E&D (cómo deben especificarse los materiales)

1. Ficha de material por sistema (a incluir en las Especificaciones del proyecto):
   - *Descripción y uso*; *norma aplicable*; *parámetros de desempeño* (resistencias, IP/IK, PEI, absorción, conductividad); *tolerancias de montaje*; *ensayos de recepción*; *método de instalación*; *mantenimiento*; *garantía mínima.*
2. Cuadro de equivalencias
   - Para cada material crítico, listar propiedades mínimas que permitan equivalentes (sin marcas), con criterios de aceptación y ensayos.

3. PAC de materiales
    - Matriz de ensayos por lote (quién, cómo y cuándo), registros y criterios de rechazo.
4. Plan de sostenibilidad
    - Preferencia por eficiencia energética, alta durabilidad y disponibilidad local; metas básicas de aprovechamiento de RCD.
5. Garantías mínimas
    - Estructura según ley; impermeabilizaciones ≥ 3 años; cubiertas y pinturas ≥ 2 años; equipos eléctricos ≥ 1 año; luminarias con vida útil declarada (L70).

D. Criterios de aceptación en obra (resumen)

- Cumplimiento documental (fichas, certificados, garantías) + ensayos con resultados dentro de rango + verificación dimensional/visual.
- Prohibido instalar materiales sin aprobación previa o que no alcancen los valores de desempeño.
- Pago condicionado a la conformidad técnica y a los protocolos firmados.

6.1.2. Pruebas y ensayos

A) Lineamientos generales

- **Trazabilidad:** cada resultado se asocia a lote/fecha/proveedor/frente de obra. Adjuntar ficha técnica y certificado de conformidad del material.
- **Método de prueba:** aplicar métodos normalizados (NTC/ICONTEC; cuando aplique ASTM/ISO) y protocolos de seguridad.
- **Muestreo:** realizado por personal competente, identificando ubicación, elemento y volumen representado.
- **Frecuencia mínima:** la aquí indicada es **mínima**; el diseñador o la Entidad podrán aumentar la frecuencia según riesgo/criticidad.
- **No conformidades:** deben registrarse, definir causa y **acción correctiva** (reproceso, sustitución o rechazo), con re-ensayo de verificación.
- **Laboratorios:** preferentemente con **trazabilidad metrológica** y participación en esquemas de calidad; conservar cadenas de custodia.

El diseño deberá indicar las pruebas y ensayos que ser requieren para la ejecución del proyecto de acuerdo a la normatividad vigente.

Las pruebas y ensayos deberán realizarse en cumplimiento de y demás que apliquen:

- Normas Técnicas Colombianas (NTC) e ICONTEC vigentes.
- Normas ASTM, ACI, ISO o equivalentes internacionales.
- Reglamento de Sismo Resistencia NSR-10, capítulos relacionados con control de calidad de materiales estructurales.

Reglamentos técnicos sectoriales: RETIE, RETILAP y RAS, según el tipo de instalación

b. Requisitos generales

- Todas las pruebas deberán realizarse en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) o en laboratorios que cumplan con la norma ISO/IEC 17025.
- Los resultados de las pruebas deberán presentarse en informes firmados por el responsable técnico del laboratorio y entregarse a la Interventoría y a la Entidad Contratante para su validación.

- Cualquier material o elemento que no cumpla con las especificaciones técnicas aprobadas deberá ser rechazado y sustituido a costo del contratista.

c. Tipos de pruebas y ensayos previstos

Durante la fase constructiva, el contratista deberá realizar, entre otras, las siguientes pruebas, según los materiales y sistemas constructivos definidos en los diseños:

- Ensayos de concreto y agregados: asentamiento, resistencia a la compresión, contenido de aire, granulometría, humedad y peso unitario (NTC 673, NTC 1377, NTC 396, NTC 550).
- Ensayos de acero de refuerzo: verificación de diámetros, tracción, fluencia y doblado (NTC 2289, ASTM A615).
- Ensayos de suelos y cimentaciones: capacidad portante, compactación Proctor, densidad in situ, granulometría y límite líquido/plástico (NTC 1515, NTC 1520, ASTM D698).
- Pruebas en redes hidráulicas y sanitarias: pruebas de presión, estanqueidad y flujo (RAS – Título B).
- Pruebas eléctricas: continuidad, aislamiento, resistencia de puesta a tierra y verificación RETIE.
- Ensayos de materiales de acabado: adherencia, absorción, resistencia superficial y uniformidad de color (NTC y normas internacionales aplicables).

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

Para la adecuada ejecución del contrato, la Entidad Contratante entregará al contratista adjudicatario los siguientes documentos e insumos:

1. **Distribución de áreas y componentes generales:**
    - Planos conceptuales o esquemas de la infraestructura del **Centro de Convivencia Ciudadana "Paz a lo Bien" Tipo 1**, indicando la ubicación de los **principales componentes y áreas funcionales**, tales como: área polivalente, edificio de servicios, gimnasio biosaludable, pista de trote y urbanismo general.
    - Descripción general de los espacios, superficies aproximadas y relaciones funcionales entre las áreas.
2. **Lineamientos y normas de referencia:**
    - Criterios generales de diseño urbano y arquitectónico.
    - Normativa vigente aplicable a infraestructura social, construcción, accesibilidad, seguridad y sostenibilidad.

Alcance de los documentos entregados

- La Entidad no proporcionará diseños detallados, especificaciones de materiales ni planos constructivos completos, ya que estos serán elaborados por el contratista como resultado de los estudios y diseños.
- El contratista será responsable de desarrollar los estudios, diseños arquitectónicos, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios y acabados, asegurando que cumplan con la normativa vigente, los criterios de calidad, seguridad, durabilidad y funcionalidad requeridos.

Aprobaciones y permisos

- La Entidad gestionará y entregará, si aplica, la información sobre licencias de construcción ante la Secretaria de Planeación e Infraestructura, conforme al Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Esquema de Ordenamiento Territorial y demás normas aplicables en el ámbito del desarrollo urbanístico.
- Todos los diseños y documentos generados por el contratista deberán ser presentados para su revisión, observación y aprobación por parte de la Entidad y la Interventoría designado, antes de la ejecución de las obras.

Responsabilidad del contratista

- Será responsabilidad del contratista garantizar que los estudios, diseños y documentos derivados cumplan con los requisitos técnicos, legales y normativos.

El contratista deberá coordinar la presentación de los documentos para aprobación ante la interventoría y las autoridades competentes, antes de iniciar cada fase constructiva

6.3 Notas técnicas específicas del proyecto

- **Estructural y sismo-resistencia:** Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR-10** (y sus actualizaciones), incluyendo requisitos para diseño, materiales, control de calidad, elementos no estructurales y juntas.
- **Eléctrico e iluminación: RETIE** para seguridad eléctrica (acometida, protecciones, puesta a tierra, tableros) y **RETILAP** para niveles de iluminación interior/exterior, deslumbramiento y uniformidad; alumbrado exterior con criterios de eficiencia y control de ofuscamiento.
- **Hidráulico–sanitario: RAS** para diseño de redes internas y **sistema séptico** (tratamiento primario y disposición final), ventilaciones y control de olores.
- **Accesibilidad y señalización:** cumplimiento de **accesibilidad universal** (rampas, pasamanos, huellas/contrahuellas, radios de giro, texturas/contrastes, señalización de evacuación).
- **Urbanismo y espacio público:** especificaciones para andenes, sardineles, pavimentos peatonales y recreación; diseño de **drenaje pluvial** con control de escorrentía/erosión.
- **Materiales y calidad:** normas **ICONTEC/NTC** y **ASTM** aplicables (concretos, aceros, mampostería, impermeabilizaciones, pinturas, cables, luminarias, tuberías y accesorios).

6.4 Método Constructivo

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

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

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

7 ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El proyecto incorporará criterios de sostenibilidad desde la formulación de los estudios y diseños hasta el cierre de obra, buscando un equilibrio entre desempeño técnico, costos de ciclo de vida y reducción de impactos sobre el entorno. La implantación optimizará el uso del suelo, evitando movimientos de tierra innecesarios y controlando erosión y escorrentías; la arquitectura privilegiará ventilación cruzada, sombreamiento pasivo y una envolvente durable y de bajo mantenimiento; y la estructura, las redes y el urbanismo se diseñarán con enfoque de resiliencia ante eventos de lluvia y viento, asegurando rutas de evacuación, accesibilidad universal y seguridad en el uso cotidiano del equipamiento.

En el uso eficiente de recursos, se adoptarán aparatos hidrosanitarios ahorradores y, cuando sea viable, captación de aguas lluvias para riego y lavado de áreas duras; el sistema séptico se dimensionará al aforo real, con accesos de mantenimiento y ventilaciones adecuadas. La iluminación será 100% LED con controles por sectores y fotocelda/temporizadores en exteriores, aprovechando al máximo la luz y ventilación natural en el día. En materiales, se priorizarán pinturas y selladores de bajo VOC, maderas de origen legal, productos con contenido reciclado y proveedores locales, seleccionando soluciones compatibles (impermeabilizaciones, sellos, recubrimientos) que extiendan la vida útil y minimicen reposiciones.

Durante la obra, el Plan de Manejo Ambiental contemplará control de polvo y ruido, acopios cubiertos, manejo responsable de aguas de lavado y protección de taludes y suelos. La gestión de RCD incluirá segregación en fuente, almacenamiento temporal y disposición con gestor autorizado, privilegiando el aprovechamiento cuando exista oferta local. Se contará con señalización temporal, plan de contingencias, capacitación periódica al personal y preferencia por mano de obra no calificada local cuando la normativa lo permita, fortaleciendo el vínculo comunitario y reduciendo externalidades sociales.

La verificación del desempeño será condición de recibo y pago: se controlará el cumplimiento de caudales eficientes en aparatos, el 100% de luminarias LED con niveles y uniformidad exigidos, la funcionalidad y estanqueidad de drenajes y sistema séptico, y la trazabilidad documental de materiales (fichas, certificados, garantías). Asimismo, se medirán metas de aprovechamiento de RCD y se archivarán protocolos de pruebas y ensayos. Todas las medidas se armonizarán con licencias, permisos y normativas técnicas aplicables, alineadas con las políticas públicas ambientales vigentes y las directrices del Ministerio del Interior para Centros de Convivencia Ciudadana.

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

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

8 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

a) **Etapa I (Estudios y diseños)**

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

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	**Director de consultoría**	Título profesional como Ingeniero Civil.	Posgrado en ingeniera y/o proyectos	10 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	5 certificaciones como director y/o coordinador de proyectos de estudios y diseños que contenga como mínimo las siguientes actividades: -levantamiento topográfico -estudios de suelo -Diseños estructurales -costos y presupuesto
2	**Arquitecto**	Título profesional como Arquitecto	NA	5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	3 certificaciones como diseñador de equipamientos educativos o recreativos o deportivos o culturales.
3	**Ingeniero Civil**	Título profesional como Ingeniero civil	Posgrado en diseño estructural o análisis estructural o similar	5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	3 certificaciones como diseñador de estructuras para equipamientos educativos o recreativos o deportivos o culturales.
4	**Topografo**	Título profesional como Topografo	N/A	5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	3 certificaciones como topografo para equipamientos educativos o recreativos o deportivos o culturales.
5	**Ingeniero civil**	Título profesional como Ingeniero civil o Geólogo	Posgrado en Geotecnia o mecánica de suelos y cimentaciones	5 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	N/A

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
6	**Ingeniero sanitario**	Título profesional como Ingeniero sanitario	N/A	3 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	3 certificaciones como diseñador hidrosanitario para equipamientos educativos o recreativos o deportivos o culturales.
6	**Ingeniero Electricista**	Título profesional como Ingeniero Electricista	N/A	3 años contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	3 certificaciones como diseñador electricista para equipamientos educativos o recreativos o deportivos o culturales.

Tenga en cuenta que de conformidad al anterior requerimiento los profesionales presentados al presente proceso de selección deberán adjuntar la siguiente documentación:

- Hoja de vida.
- Copia tarjeta profesional (para las profesiones que así lo requieran).
- Certificado de vigencia de la tarjeta profesional (vigente).
- Copia de los títulos
- Experiencia especifica acreditada con certificación laboral o contractual según las reglas que se establecen a continuación:

La experiencia específica de los profesionales deberá acreditarse mediante certificaciones laborales o contractuales, suscritas por el respectivo contratante, las cuales contendrán como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del profesional,
- Cargo desempeñado,
- Fechas de ingreso y retiro,
- Nombre de los proyectos aportados como experiencia (si aplica),
- Descripción de las principales funciones ejercidas (si es necesario para la verificación de lo requerido en la experiencia) y,
- en general, toda aquella información que permita determinar el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Las certificaciones laborales para acreditar la experiencia habilitante deberán ser expedidas por la entidad Estatal o entidades privadas, con el logo respectivo de la empresa. En caso de que el proponente sea quien certifique la experiencia del personal, los certificados aportados deberán estar respaldados por el contrato laboral o de prestación de servicios según aplique

No se tendrán en cuenta para la verificación aquellas certificaciones o documentos contractuales que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral.

Para efectos de la verificación, los años de experiencia serán aproximados por exceso o por defecto al mes, así: si la décima de mes es igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y si es inferior a 5, se aproximará por defecto.

Si al verificar la experiencia específica de cada uno de los profesionales del equipo de trabajo se encuentra que sus tiempos están superpuestos, sólo se valdrá por una sola vez. Por ejemplo, en caso de presentar una certificación del primero de enero al 30 de junio y otra certificación del 1 de junio al 30 de julio del mismo año, la segunda certificación sólo valdrá por un mes más, ya que en este ejemplo las experiencias acreditadas del mes de junio se encuentran superpuestas.

El proponente deberá presentar, junto con su propuesta, la carta de compromiso y disponibilidad debidamente firmada por cada uno de los profesionales que integran el equipo mínimo de trabajo. Las hojas de vida, soportes de formación y experiencia del personal se verificarán en la etapa posterior a la adjudicación, conforme a los Documentos Tipo aplicables y a las reglas del Pliego de Condiciones.

9 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Estación total, nivel automático y GPS/GNSS
- Retroexcavadora (o minicargador)
- Volquetas 7–14 m³
- Rodillo (liso/pata de cabra) y compactadores tipo canguro/plancha
- Motobomba de agua / tanque para humectación
- Mezcladora de concreto (o bomba de concreto si aplica)
- Vibradores de concreto (con repuesto)
- Andamios, puntales y encofrado
- Cortadora y dobladora de acero; esmeriles y taladros
- Cortadora de piso/cerámica y reglas vibrantes

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

10 POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

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

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

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

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

11 OBRAS PROVISIONALES

Las que se definan en los estudios y diseños, por tratarse de contrato "llave en mano"

12 SEÑALIZACIÓN

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

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

13 PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Licencia de construcción
La licencia de construcción (o el trámite urbanístico equivalente) será gestionada por la Entidad (Municipio de La Unión). El Contratista deberá apoyar con los diseños y documentos técnicos necesarios y atender los requerimientos derivados del trámite.

Sin perjuicio de lo anterior, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente, el Contratista deberá obtener las autorizaciones y permisos a su cargo relacionados con:

- Manejo de residuos de construcción.
- Protección de áreas verdes y cuerpos de agua (si aplica).
- Cumplimiento de la normatividad de impacto ambiental de la autoridad competente.

a) Autorizaciones adicionales

Se deberán tramitar los permisos que resulten necesarios para la ejecución de las obras en espacio público, tales como:

- Afectación temporal de vías y espacios de uso público.
- Conexiones a servicios públicos (agua, energía) y las asociadas al sistema séptico (si aplica).
- Señalización y seguridad durante la obra.

14 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

El proyecto se deberá desarrollar bajo los lineamientos técnicos del ministerio del interior,

15 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para el desarrollo del proyecto "ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA CIUDADANA 'PAZ A LO BIEN' TIPO 1, EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN", se deberán tener en cuenta:

a. Manuales y guías de referencia

- Manuales de construcción y mantenimiento de infraestructura pública emitidos por los ministerios competentes (Cultura, Deporte y Recreación).
- Guías de accesibilidad y urbanismo inclusivo aplicables a equipamientos sociales.
- Manuales de seguridad y salud en el trabajo para obras de construcción.

b. Apéndices técnicos y anexos

- Planos referenciales y esquemáticos del Centro de Convivencia Ciudadana.
- Estudios preliminares de topografía y geotecnia (cuando estén disponibles).
- Especificaciones técnicas de materiales y equipos recomendados.

c. Normas y estándares complementarios

- Normas colombianas relacionadas con construcción, electricidad, hidráulica, sismo- resistencia, accesibilidad y sostenibilidad ambiental aplicables al proyecto.
- Protocolos para manejo de residuos de construcción y conservación de áreas verdes.

d. Consideraciones de uso

- Estos documentos son de carácter informativo y técnico, orientados a facilitar la correcta ejecución de los estudios, diseños y obras.

e. Actualización y control

Los documentos técnicos adicionales podrán ser actualizados por la entidad durante el proceso de contratación y ejecución, siempre notificando formalmente a los proponentes o contratista.

El contratista deberá verificar la versión más reciente de cada documento antes de iniciar los estudios, diseños y la construcción

Dado en el Municipio de LA UNIÓN, a los diez (10) días del mes de febrero de dos mil veintiséis (2026).

BRIAN DANIEL YEPES ZULUAGA
Secretario de Infraestructura Física