**INVITACION CONTRATACION DIRECTA**

| **1. MODALIDAD DE CONTRATACION** | |
|---|---|
| **CONTRATACION DIRECTA-INVITACION** | |
| **2. DEPENDENCIA** | |
| GERENCIA GENERAL | |
| **3. OBJETO DEL CONTRATO**<br>**ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA**. | |
| **NUMERO CONTRATO:** | **CD 004-2024** |
| **LUGAR DE EJECUCION:** | **SANTA FE DE ANTIOQUIA** |
| **PLAZO** | **TRES (3) MESES** |

## 4. VALOR Y FORMA DE PAGO

**FORMA DE PAGO:** El valor del contrato se cancelará a través de actas parciales, según la ejecución contractual; los pagos se realizarán dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la aprobación del pago. Los pagos se realizarán a la cuenta bancaria que determine el contratista.

Para cada pago, deberá entregar al supervisor para su validación y aprobación, lo siguiente:

a) Planillas de pago de seguridad social y aportes parafiscales.
b) Informe que soporte el cumplimiento de las especificaciones técnicas de la propuesta y lo contratado
c) Entregables
d) Factura con todos los soportes de ley.

**PARÁGRAFO 1**. En caso de que el proveedor esté obligado a facturar electrónicamente estará obligado a presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.
**PARÁGRAFO 2**. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al proveedor cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.
**PARÁGRAFO 3**. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
**PARÁGRAFO 4**. En todo caso los pagos estarán supeditados a la disponibilidad de recursos que tenga el municipio de Santa Fe de Antioquia quien es el ente financiador del proyecto.

El contratista pagará todos los impuestos, derechos, tasas y similares que se deriven del contrato, y, por lo tanto, la omisión en el pago será de su absoluta responsabilidad.

Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o municipales, la Entidad procederá de conformidad con la normativa tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente. En caso de que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

**5. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

***ACUERDO No. 003***
***(02 de abril de 2024)***

*El ACUERDO No. 003 (02 de abril de 2024), es el manual de Contratación de Edu Antioquia, el cual establece:*

ARTICULO SEGUNDO: REGIMEN CONTRACTUAL: El régimen contractual aplicable a los contratos de la Empresa de Desarrollo y Renovación Municipal de Santa Fe de Antioquia - EDU ANTIOQUIA, es el derecho privado con la aplicación de los principios de la función administrativa y la Gestión Fiscal. De conformidad con lo establecido en la Constitución Política artículos 209 y 267, Ley 1150 de 2007 articulo 13, ley 1437 de 2011articulo 3, Decreto ley 019 de 2012 articulo 3, la ley 1474 de 2011 articulo 93.

ARTICULO TERCERO: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El régimen de inhabilidades e incompatibilidades, será el previsto por la constitución política, la ley 80 de 1993 y en general las normas aplicables a la Contratación Estatal. Todo de conformidad con lo establecido en el artículo 13 de la ley 1150 de 2007.

Teniendo en cuenta que el proceso que se pretende contratar por parte de EDU ANTIOQUIA, no supera los 1.000 SMMLV, la selección para la escogencia del contratista será a través de la modalidad de contratación directa- invitación, de acuerdo con lo determinado en el artículo séptimo, numeral 1 – Contratación directa – invitación, literal m – Cuando la cuantía sea hasta Mil (1.000) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Mediante esta modalidad de selección, la entidad podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que este en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que acredite idoneidad y experiencia relacionada con la materia objeto del contrato, sin que sea necesario obtener previamente pluralidad de ofertas.

El soporte jurídico para la escogencia de la modalidad a establecer en el presente proceso contractual, se encuentra determinado de conformidad con el acuerdo 003 del 02 de abril de 2024, así:

ARTICULO SEPTIMO: CONTRATACION DIRECTA-INVITACION. Es un proceso de contratación que no requiere de la obtención previa de varias ofertas.

Numeral m) cuando la cuantía sea hasta Mil (1000) salarios mínimos legales mensuales.

ARTICULO TRIGESIMO CUARTO: Régimen legal, los contratos que se suscriban en desarrollo de este estatuto se rigen por las normas del derecho privado (civil-comercial) y por sus propios estatutos.

Por otro lado: Establece el artículo 56 de la ley 2195 de 2022, lo siguiente:

> *"Artículo 56. Aplicación de los documentos tipo a entidades de régimen especial. Para la adquisición de bienes, obras o servicios, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que celebren contratos o convenios interadministrativos o de cualquier otra índole, con otra entidad estatal o con patrimonios autónomos o con personas naturales o jurídicas de derecho privado, cuyo régimen de contratación sea especial o de derecho privado, deberán aplicar los documentos tipo adoptados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces, conforme al parágrafo 7 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.*
>
> *Los procedimientos de selección y los contratos que realicen en desarrollo de los anteriores negocios jurídicos, donde apliquen los documentos tipo se regirán por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.*
>
> *Parágrafo. Se exceptúan del presente artículo las Instituciones de Educación Superior públicas, las empresas sociales del Estado, las sociedades de economía mixta y las empresas industriales y comerciales del Estado, únicamente en cuanto a la contratación de su giro ordinario. En estos casos, en los manuales de contratación de estas entidades, se fomentará como buena práctica la aplicación de los pliegos tipo."*

Como esta noma ha sido objeto de innumerables interpretaciones, trascribiré algunos apartes del concepto C-671 de 2022 emitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública — Colombia Compra Eficiente, dotrina de autoridad.

El primer inciso de este artículo señaló que si una entidad estatal regida por el EGCAP requiere una obra, bien o servicio para el cual existe documento tipo adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública y quiera celebrar un contrato o convenio con otra i) entidad estatal de régimen especial o con ii) patrimonios autónomos o con iii) personas naturales o jurídicas de derecho privado debe adelantar previamente el procedimiento respectivo utilizando los documentos tipo previstos para esta modalidad de selección, dijo la agencia en el concepto:

> *"En este escenario, el primer inciso del artículo 56 de la Ley 2195 de 2022 surge como una disposición complementaria de la Ley 2022 de 2020, en la medida en que la norma busca extender la aplicación obligatoria de los documentos tipo a la celebración de contratos o convenios interadministrativos entre entidades regidas por EGCAP y otros sujetos cuyo régimen de contratación prevalente es el derecho privado, negocios jurídicos que, antes de la expedición de la norma en comento, estaban relevados de aplicar los documentos tipo, debido a la existencia de*

*disposiciones como la contenida en el inciso 2 del literal c) del artículo 2-4 de la Ley 1150 de 2007[1], la cual será analizada más adelante. Así las cosas, cuando una entidad estatal regida por el EGCAP celebre contratos o convenios con otra i) entidad estatal de régimen especial o con ii) patrimonios autónomos o con iii) personas naturales o jurídicas de derecho privado, debe hacerlo aplicando los documentos tipo. Esto implica que si las entidades estatales exceptuadas, los patrimonios autónomos y las personas naturales o jurídicas de derecho privado pretenden ser adjudicatarias de estos contratos, deben someterse a un proceso de selección en el que se apliquen documentos tipo expedidos por esta Agencia. "*

En el segundo inciso introdujo una modificación al literal c) del numeral 4º del artículo 2º de la ley 1150 de 2007 al señalar que los contratos o convenios suscritos en virtud de previsto en el inciso primero, esto es, en aplicación de los documentos tipo se regirán por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dijo Colombia Compra eficiente al respecto:

*"En tales términos, de lo analizado hasta aquí es posible concluir que el efecto principal de la norma bajo estudio es la ampliación de los documentos tipo, al hacerlos obligatorios frente unos sujetos que, en principio, de acuerdo con la Ley 2022 de 2020 y el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, no estarían sometidos a esos documentos. Para complementar esta medida, la disposición además hace extensiva la aplicación del EGCAP a estos sujetos que, en virtud de su naturaleza jurídica, tienen, como regla general, un régimen de contratación diferente, tales como las entidades exceptuadas, los patrimonios autónomos y las personas naturales y jurídicas de derecho privado, a los que expresamente hace alusión el artículo 56. De esta forma, independientemente de que el inciso tercero del literal c) del artículo 2, numeral 4, de la Ley 1150 de 2007 parezca indicar que se debe aplicar el derecho privado, por ser este el régimen que por regla general aplica la entidad ejecutora, tratándose de objetos cobijados por documentos tipo, los mismos deberán ser contratados aplicando tales pliegos tipo y las disposiciones del EGCAP, por efecto del artículo 56 de la Ley 2195 de 2022.*

*Conforme a lo explicado en el acápite anterior, de la lectura conjunta de los incisos primero y segundo se desprende que estos introducen un mandato dirigido a que las*

[1] «Artículo 2o. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

[…]

»4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa solamente procederá en los siguientes casos:

[…]

»C. […]

»Inciso 2o. modificado por el artículo 95 de la Ley 1474 de 2011– En aquellos eventos en que el régimen aplicable a la contratación de la entidad ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a esta ley, salvo que la entidad ejecutora desarrolle su actividad en competencia con el sector privado o cuando la ejecución del contrato interadministrativo tenga relación directa con el desarrollo de su actividad […]»..

*entidades sometidas al EGCAP apliquen los documentos tipo en los contratos o convenios que suscriban con los mencionados sujetos de régimen de derecho privado para la adquisición de bienes, obras y servicios. De acuerdo con lo anterior, respecto de la aplicación del EGCAP en los contratos y convenios que celebren las entidades sometidas con los sujetos de derecho privado para la adquisición de bienes, obras o servicios, es necesario recalcar que, conforme se interpreta de la redacción de la norma, esta solo es obligatoria en los casos en los que el objeto contractual que se pretende contratar esté sometido a algún documento tipo."*

Finalmente, el inciso tercero excluyó de la obligación prevista en los dos incisos iniciales del artículo 56 ibidem, entre otras, a las empresas industriales y comerciales del estado, siempre que la contratación esté **relacionada con su giro ordinario,** dice el concepto:

*"En tales términos, lo dispuesto en el parágrafo del artículo 56 implica que las instituciones de educación superior públicas, las empresas sociales del Estado, las sociedades de economía mixta y las empresas industriales y comerciales del Estado, no tendrán que implementar los documentos tipo únicamente para la contratación relacionada con el giro ordinario de sus asuntos, salvo que los manuales internos de contratación de estas entidades dispongan la obligación de tener en cuenta los documentos tipo como una buena práctica contractual. De acuerdo con este entendimiento, estas entidades, en virtud de su enunciación en este parágrafo, quedan, en principio, exceptuadas de los documentos tipo, incluso para la contratación de obras o servicios cubiertos por documentos tipo, en el marco del cumplimiento de contratos o convenios con entidades sometidas al EGCAP y de los negocios jurídicos que se deriven de ellos, exclusivamente en lo que se refiere a su giro ordinario, entendido este conforme a los criterios jurisprudenciales y doctrinarios aquí explicados. En otras palabras, ninguna entidad cuya naturaleza jurídica coincida con las mencionadas en el parágrafo del artículo 56, tendrá que someterse de manera obligatoria a los documentos tipo o el EGCAP para la contratación de obras o servicios asociadas a su giro ordinario, a menos que su manual de contratación establezca lo contrario. De hacerlo, primará el principio de inderogabilidad singular del reglamento, que obliga a aplicarlo en las actuaciones concretas. "*

En el sublítem y según el Manual de Contratación de EDU ANTIOQUIA, es claro que la ejecución de proyectos de estudios y diseños hacen parte del giro ordinario de la entidad, pues hace parte de su objeto social como consta en el Decreto No. 058 del 01 de abril de 2024.

Es de aclarar que el proyecto a ejecutarse NO se encuentra regido por pliegos tipo a la fecha y hora de elaboración del presente estudio previo.

**6. PRESUPUESTO OFICIAL – COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO**

| VALOR | CDP |
|---|---|
| **PRESUPUESTO:** El valor del contrato se fija en la suma de SESENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS ($66.666.667). | CDP No. 009 del 24 de junio de 2024 |

| | |
|---|---|
| A continuación, se incluye el Presupuesto oficial, aprobado por el Municipio de Santa Fe de Antioquia y, el presupuesto completo con todos sus soportes se anexa al presente documento. | |

**7. PLAZO DE EJECUCION**

**(3) TRES MESES** a partir de la firma del acta de inicio

**8. ESPECIFICACIONES ESENCIALES**

Las especificaciones técnicas del proceso están descritas a continuación y deberán cumplir con la NSR 2010 y normas complementarias, demás normas técnicas, ambientales y de calidad vigentes.

La ejecución general de los servicios de consultoría deberá cumplir con estándares mínimos de confort, calidad y manejo ambiental dados en los parámetros de construcción sostenible, que involucra una ejecución con calidad verde donde se evidencie la eficiencia energética, el uso adecuado de los recursos y buenas prácticas de arquitectura.

De acuerdo con el objeto a contratar, el servicio de consultoría requerido deberá cumplir con las especificaciones técnicas descritas en las obligaciones del proceso, con la calidad del servicio señaladas en el presupuesto, tiempos y cronogramas de ejecución.

Así mismo el contratista que ejecute los estudios y diseños deberá observar la normativa técnica que a continuación se cita y toda la demás que regule los estudios y diseños de Centros de Desarrollo Infantil y edificio del deporte. Será obligación del contratista ejecutor de los diseños, verificar, conocer y estudiar todas las normas que regulan dicha normativa, acorde con lo que dentro de la ejecución del contrato se realizará, por lo cual es responsable de entregar unos estudios y diseños que sean acordes con los requerimientos normativos tanto técnicos como los establecidos por las entidades aprobadoras.

Norma Técnica Colombiana NTC 4774 última actualización.
Norma Técnica Colombiana NTC 4595 última actualización.
Norma Técnica Colombiana NTC 6047 última actualización.
Norma Sismo Resistente (NSR-10)
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
Legislación de seguridad industrial salud ocupacional
Reglamento Colombiano de Construcción Sostenible
Código Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS)
Ley 1618 de 2013 (Accesibilidad para Personas con Discapacidad)
Normativas Específicas del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
Análisis y aplicación de normas ambientales, gestión ambiental y manejo de residuos
Resolución 627 07/04/2006 del Ministerio de Medio Ambiente por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental

Todas las demás normas técnicas aplicables al proceso de estudios y diseños para la infraestructura a la cual corresponde.

El contratista deberá dar cumplimiento a lo consignado en los siguientes documentos

aportados por el Municipio de Santa Fe de Antioquia.

- **Levantamiento topográfico para la localización de predio:** Es entregado por el Municipio de Santa Fe de Antioquia.

- **Diseño Arquitectónico:** Es entregado por el Municipio de Santa Fe de Antioquia.

Con ocasión de la gestión encomendada, se deberá entregar los siguientes **productos:**

- **Diseño Estructural:** Realizar los diseños estructurales teniendo en cuenta las normas técnicas colombianas vigentes para este tipo de proyecto el cual deberá incluir:

  - ✓ Informe de diseño
  - ✓ Memorias de calculo
  - ✓ Planta índice por niveles, cortes, detalles de elementos, despiece de vigas y placas de entrepiso.
  - ✓ Planta de cubiertas, cuadro de cantidades y detalles de estructura metálica en los ambientes que se necesiten.
  - ✓ Los planos estructurales deben cumplir como mínimo con lo que indica el numeral A.1.5.2.1. NSR-10.
  - ✓ Planos de elementos no estructurales.
  - ✓
  - ✓ Detalle constructivo de muros.
  - ✓ Carta de responsabilidad del especialista sobre el proyecto presentado, copia de cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia de matrícula profesional (fecha de expedición menor a 6 meses a la fecha de presentación del proyecto).

Los aspectos a considerar para la realización del diseño estructural son: Descripción básica, Materiales, Código y especificaciones técnicas, Consideraciones de diseño – correlación con los planos del estudio de suelos, Hipótesis de carga, Parámetros geométricos, Parámetros sísmicos de diseño verificar su viabilidad arquitectónica, legal, cultural y social, y en caso que en su análisis alguna de estas variables sea negativa, deberá justificar adecuadamente su conclusión, para dar paso a un proyecto tipo independiente, Procedimiento de diseño de elementos, Especificaciones de elementos no estructurales • Datos de entrada, Diseños de placa de piso, graderías, cimentación, columnas, cubierta, Plano estructurales, Plano de elementos no estructurales, Planos con cuadro de cantidades y memorias de cálculo, plantas, cortes, detalles y despieces.

- **Estudio de suelos:** El estudio de suelos debe cumplir con lo especificado en la NSR-10 Titulo H, Estudios geotécnicos, en cual debe tener los siguientes aspectos:

  - ✓ Del proyecto — Nombre, plano de localización, objetivo del estudio, descripción general del proyecto, sistema estructural y evaluación de cargas.

No se podrán considerar como ESTUDIO GEOTÉCNICO DEFINITIVO aquellos estudios realizados con cargas preliminares ni donde sólo se hayan tenido en cuenta las cargas de gravedad.

- ✓ Del subsuelo — Resumen del reconocimiento de campo, de la investigación adelantada en el sitio específico de la obra, la morfología del terreno, el origen geológico, las características físico-mecánicas y la descripción de los niveles freáticos o aguas subterráneas con una interpretación de su significado para el comportamiento del proyecto estudiado.
- ✓ De cada unidad geológica o de suelo, se dará su identificación, su espesor, su distribución y los parámetros obtenidos en las pruebas y ensayos de campo y en los de laboratorio, siguiendo los lineamientos del Capítulo H.3. Para el análisis de efectos locales, la definición de tipo de suelo se debe hacer siguiendo los lineamientos del numeral A.2.4. Se debe estudiar el efecto o descartar la presencia de suelos con características especiales como suelos expansivos, dispersivos, colapsables, y los efectos de la presencia de vegetación ó de cuerpos de agua cercanos.
- ✓ De los análisis geotécnicos — Resumen de los análisis y justificación de los criterios geotécnicos adoptados que incluyan los aspectos contemplados especialmente en el Título H y en el numeral A.2.4. También, el análisis de los problemas constructivos de las alternativas de cimentación y contención, la evaluación de la estabilidad de taludes temporales de corte, la necesidad y planteamiento de alternativas de excavaciones soportadas con sistemas temporales de contención en voladizo, apuntalados o anclados. Se deben incluir los análisis de estabilidad y deformación de las alternativas de excavación y construcción, teniendo en cuenta, además de las características de resistencia y deformabilidad de los suelos, la influencia de los factores hidráulicos.
- ✓ De las recomendaciones para diseño — Los parámetros geotécnicos para el diseño estructural del proyecto como: tipo de cimentación, profundidad de apoyo, presiones admisibles, asentamientos calculados incluyendo los diferenciales, tipos de estructuras de contención y parámetros para su diseño, perfil del suelo para el diseño sismo resistente y parámetros para análisis de interacción suelo-estructura junto con una evaluación del comportamiento del depósito de suelo o del macizo rocoso bajo la acción de cargas sísmicas así como los límites esperados de variación de los parámetros medidos y el plan de contingencia en caso de que se excedan los valores previstos. Se debe incluir también la evaluación de la estabilidad de las excavaciones, laderas y rellenos, diseño geotécnico de filtros y los demás aspectos contemplados en este Título.
- ✓ De las recomendaciones para la protección de edificaciones y predios vecinos — Cuando las condiciones del terreno y el ingeniero encargado del estudio geotécnico lo estime necesario, se hará un capítulo que contenga: estimar los asentamientos ocasionales originados en descenso del nivel freático, así como sus efectos sobre las edificaciones vecinas, diseñar un sistema de soportes que garantice la estabilidad de las edificaciones o predios vecinos, estimar los asentamientos inducidos por el peso de la nueva edificación sobre

las construcciones vecinas, calcular los asentamientos y deformaciones laterales producidos en obras vecinas a causa de las excavaciones, y cuando las deformaciones o asentamientos producidos por la excavación o por el descenso del nivel freático superen los límites permisibles deben tomarse las medidas preventivas adecuadas.

- ✓ De las recomendaciones para construcción. Sistema Constructivo — Es un documento complementario o integrado al estudio geotécnico definitivo, de obligatoria elaboración por parte del ingeniero geotecnia responsable, de acuerdo con lo establecido en el numeral H.8.1. La entrega de este documento o su inclusión como un numeral del informe, deberá ser igualmente verificada por las autoridades que expidan las licencias de construcción. En el sistema constructivo se deben establecer las alternativas técnicamente factibles para solucionar los problemas geotécnicos de excavación y construcción. Para proyectos de categoría Alta o Especial (véase el numeral H.3.1.1) se debe cumplir lo indicado en el numeral H.2.2.3.
- ✓ Anexos — En el informe de suelos se deben incluir planos de localización regional y local del proyecto, ubicación de los trabajos de campo, registros de perforación y resultado de pruebas y ensayos de campo y laboratorio. Se debe incluir la memoria de cálculo con el resumen de la metodología seguida, una muestra de cálculo de cada tipo de problema analizado y el resumen de los resultados en forma de gráficos y tablas. Además, planos, esquemas, dibujos, gráficas, fotografías, y todos los aspectos que se requieran para ilustrar y justificar adecuadamente el estudio y sus recomendaciones.

- **Diseño Hidrosanitario:** Realizar los diseños hidrosanitarios, y demás que abarque este estudio, teniendo en cuenta las normas técnicas colombianas vigentes para este tipo de proyecto. Los productos de acuerdo con la NTC 1500 (código nacional de fontanería) que como mínimo debe tener el estudio del diseño hidrosanitario serán:

  - ✓ Informe de diseño
  - ✓ Planos
  - ✓ Detalles elementos hidráulicos y sus respectivas conexiones.
  - ✓ Red sanitaria. Especificando longitudes y diámetros de tuberías, ubicación de accesorios y sentido del flujo.
  - ✓ Detalles elementos sanitarios y sus respectivas conexiones.
  - ✓ Detalles de conexión tanques
  - ✓ Niveles en cajas de inspección de aguas residuales y aguas lluvias.
  - ✓ Planos diseño de suministro (general y puntual).
  - ✓ Planos diseño de sanitario (general y puntual).
  - ✓ Memorias cálculo hidrosanitarios.
  - ✓ Carta de responsabilidad del especialista sobre el proyecto presentado, copia de cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia de matrícula profesional (fecha de expedición menor a 6 meses a la fecha de presentación del proyecto).

Se deberá verificar norma NTC1500 – Código de Fontanería, curvas IDF. De no contar con una fuente de abastecimiento por red de suministro, el diseño hidrosanitario deberá incluir un estudio hidrogeológico para identificar fuentes de abastecimiento alternas y deberá presentar el diseño completo para la obtención de agua potable y posterior vertimiento de aguas residuales. Drenaje cubiertas. El diseño de este sistema de drenaje considera la construcción de canales, recibiendo las aguas lluvias de la cubierta, las bajantes de estas canales permitirán la conducción de las aguas hasta un tanque que permitirán su aprovechamiento.

Se recomienda hacer una evaluación para una intensidad de lluvia (150 mm/hr), utilizando la norma NTC1500 y así determinar el tamaño de las canales y bajantes.

- **Diseño Eléctrico, voz y datos**: Se deben realizar los estudios, diseños eléctricos, sistema de iluminación y de detalle, realizando el análisis de las cargas necesarias para el funcionamiento de todo el sistema, de manera que se satisfagan las exigencias de la norma RETIE y regulaciones establecidas del sistema por la empresa local prestadora del servicio, de la norma del RETILAP. Todo lo anterior, en marco de la normatividad vigente y aplicable.

  - ✓ Panos de Instalaciones eléctricas de Toma
  - ✓ Planos de Instalaciones eléctricas de luminarias
  - ✓ Planos de Instalaciones de voz y Datos
  - ✓ Sistema de apantallamiento – Contra rayos.
  - ✓ Memorias de Calculo eléctrico.
  - ✓ Carta de responsabilidad del especialista sobre el proyecto presentado, copia de cédula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de vigencia de matrícula profesional (fecha de expedición menor a 6 meses a la fecha de presentación del proyecto).
  - ✓ Certificado de disponibilidad de servicio del operador de red
  - ✓ Consideraciones de diseño
  - ✓ Cuadros de carga y memorias de cálculo eléctrico
  - ✓ Detalle de instalaciones eléctricas
  - ✓ Cuadro de cargas tablero de distribución y de iluminación
  - ✓ Detalle sistema puesta a tierra
  - ✓ Planta de distribución de elementos con convenciones de redes internas
  - ✓ Cuadro de cantidades y memorias de cálculo
  - ✓ Distancias de seguridad
  - ✓ Análisis de riesgos eléctricos
  - ✓ Estudio fotométrico (curva isométrica, configuración, potencia, tipo y cantidad de luminarias)
  - ✓ Planos eléctricos (planta, diagrama unifilar y Diseño a validar o verificar si se cumplen las condiciones de implementación).

- **Elaboración de presupuestos, análisis de precios unitarios (APU), programa de obra, memoria de cálculo de cantidades de obra).** Los productos de este proceso serán:

- ✓ Detalle de cada APU (Análisis de Precios Unitarios) del presupuesto
- ✓ Cantidades de Obra • Detalle de porcentaje de administración, imprevistos y utilidades (AIU)
- ✓ Detalle de presupuesto de interventoría y factor multiplicador — se recomienda considerar un mes adicional en el presupuesto de interventoría y de supervisión para las actividades de recibo de obra y liquidación — • Cronograma de obra
- ✓ Proceso constructivo
- ✓ Especificaciones generales y particulares de construcción
- ✓ Elaboración y estructuración del proyecto con base en los requerimientos de la fuente de financiación a escoger. Nota En todos los casos se deberá contar con copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico, los demás estudios y diseños, así como las certificaciones de vigencia de las mismas.

- **Elaboración diseño red contra incendios:** Los productos de este son:
  - ✓ **Planos y Esquemas**:
  - ✓ Planos de planta.
  - ✓ Diagrama isométrico.
  - ✓ **Memorias de Cálculo**:
  - ✓ Demanda de agua.
  - ✓ Simulación hidráulica.
  - ✓ **Especificaciones Técnicas**:
  - ✓ Componentes del sistema.
  - ✓ Instalación y montaje.
  - ✓ Elaboración y estructuración del proyecto con base en los requerimientos de la fuente de financiación a escoger. Nota En todos los casos se deberá contar con copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico, los demás estudios y diseños, así como las certificaciones de vigencia de las mismas.

- **Diseño Aires acondicionados:**
  - ✓ Planos y Esquemas:
  - ✓ Planos de planta.
  - ✓ Diagramas de sistema.
  - ✓ Memorias de Cálculo:
  - ✓ Cargas térmicas.
  - ✓ Selección de equipos.
  - ✓ Especificaciones Técnicas:
  - ✓ Componentes del sistema.
  - ✓ Instalación y montaje.

Elaboración y estructuración del proyecto con base en los requerimientos de la fuente de financiación a escoger. Nota En todos los casos se deberá contar con copia de la matrícula del profesional o técnico encargado tanto del levantamiento topográfico, los demás estudios y diseños, así como las certificaciones de vigencia de las mismas.

- **Plan de manejo ambiental**
  - ✓ Diseño plan de manejo ambiental.

- **Plan de manejo de transito**
  - ✓ Diseño plan de manejo de transito

**9. IDONEIDAD Y EXPERIENCIA REQUERIDA**

El contratista deberá cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas y de experiencia que solicita la entidad, para lo cual deberá aportar:

**DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA:**

- **Capacidad Jurídica:**

1. Certificado de Existencia y Representación Legal o registro mercantil cuando se trate de persona natural con establecimiento de comercio, con fecha de expedición inferior a 30 días a partir de la presentación de la oferta.
2. Autorización para contratar de la Junta, Asamblea de socios o del órgano competente. (cuando aplique).
3. Documento de identidad Representante Legal.
4. Fotocopia Registro Único Tributario (RUT)
5. Certificado de Antecedentes Disciplinarios (empresa y RL)
6. Certificación Bancaria
7. Certificado de Antecedentes Fiscales (empresa y RL)
8. Certificado de Antecedentes Judiciales
9. Certificado de medidas correctivas del Representante Legal
10. Certificado REDAM
11. Propuesta técnica y económica
12. Conformación de proponente plural (cuando aplique
13. Compromiso Anticorrupción
14. Pago seguridad social y aportes legales
15. Certificado no tener inhabilidades e incompatibilidades para contratar.
16. Declaración de multas y sanciones

- **Certificados de Experiencia relacionada**: Mínimo tres (3) contratos de estudios y/o

| | | |
|---|---|---|
| | diseños de obras civiles.<br>• **Idoneidad técnica: Profesionales idóneos para el desarrollo del objeto contractual:**<br>✓ Ingeniero civil con posgrado en diseño estructural con experiencia profesional de mínimo tres (3) años<br>✓ Ingeniero sanitario con experiencia profesional de mínimo tres (3) años<br>✓ Ingeniero eléctrico con experiencia profesional de mínimo tres (3) años<br>✓ Geotecnista con experiencia profesional de mínimo tres (3) años<br>✓ Tecnólogo en construcciones o ingeniero civil (para elaborar presupuesto de obra)<br>Para la acreditación de los anteriores profesionales se deberá presentar títulos, tarjeta profesional y certificado de vigencia de la misma.<br><br>NOTA: Entregar los documentos a través del Secop II | |
| **FECHA DE ELABORACION** | 24 de junio de 2024 | |

**ALEXANDER DE JESUS AGUDELO**
GERENTE EDU ANTIOQUIA