ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ
Dirección de Contratación

INVITACIÓN PÚBLICA No. MC 2024-0456
(Decreto 1082 de 2015)

El Municipio de Fusagasugá está interesada en seleccionar y contratar con personas naturales o jurídicas, nacional o extranjera que cumplan con los requisitos solicitados en esta invitación, en cumplimiento de los fines del Artículo 209 de la C.P, la ley 136 de 1994 articulo 6 modificado por el artículo 3 de la ley 1551 de 2012, Decreto 1082 de 2015, decreto 1860 de 2021 y el plan de desarrollo para lo cual se permite invitarlos a participar y a presentar las ofertas con base en la información aquí suministrada y que cumplan los requisitos exigidos.

EL PROCESO DE SELECCIÓN SE DESARROLLARÁ BAJO LOS SIGUIENTES PARÁMETROS:

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

El fundamento jurídico que soporta la modalidad de la selección se encuentra regulado en el numeral 5° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2° del Decreto 1860 de 2021, estableciendo la modalidad de selección de MÍNIMA CUANTÍA, de acuerdo a la naturaleza y valor del contrato.

2. OBJETO:

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EN PUNTOS CRÍTICOS POR FENÓMENOS NATURALES DE LA OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – CUNDINAMARCA.

3. TIPO DE CONTRATO:

PRESTACIÓN DE SERVICIOS

4. PARTICIPANTES:

Podrán participar en el presente proceso de selección de mínima cuantía toda persona natural o jurídica, nacional o extranjera, ya sea en forma individual, en consorcio o unión temporal, Mipymes colombianas que dentro de su actividad u objeto social puedan desarrollar el objeto que se pretende contratar y que cumplan los requisitos aquí exigidos.

5. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de DOS (02) MESES, término contado a partir de la suscripción del acta de inicio entre el contratista y el supervisor. El contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las garantías si a ello hubiere lugar y la expedición del registro presupuestal.

La vigencia del contrato será igual al término de ejecución y cuatro (4) meses más, los cuales se destinarán a la aplicación de sanciones al contratista y/o a la liquidación del contrato.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

La ejecución del contrato se desarrollará en el Municipio de Fusagasugá y/o donde por necesidad del servicio se requiera.

7. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato será cancelado al contratista de la siguiente manera:

- **PAGO 1 (50%) Se realizará con la entrega de los siguientes productos:**

1 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:
Para el diseño de las estructuras es esencial llevar a cabo un levantamiento topográfico detallado y preciso que proporcione toda la información necesaria sobre el terreno y sus características. A continuación, se presentan los requisitos mínimos que debe cumplir dicho levantamiento:
1. Equipo Topográfico:
• Uso de equipos de alta precisión como estaciones totales y niveles automáticos etc.
2. Mojones de referencia para la construcción:
• Se debe establecer en cada área en estudio la instalación de por lo menos dos mojones en concreto de referencia para el replanteo de la obra a diseñar.
3. Levantamiento de Detalle:
• Levantamiento detallado del área donde se ubicará el muro de contención, incluyendo la topografía del terreno y cualquier infraestructura existente.
• Registro de todos los elementos relevantes como edificaciones, árboles, vías, y servicios públicos (tuberías, cables, etc.).
4. Curvas de Nivel:
• Generación de curvas de nivel con intervalos adecuados (por ejemplo, cada 0.5 metros) para proporcionar una representación precisa del terreno.
5. Perfiles y Secciones Transversales:
• Levantamiento de perfiles longitudinales y secciones transversales del terreno en el área del proyecto.
• Las secciones deben ser tomadas a intervalos regulares (por ejemplo, cada 10 metros) y en puntos críticos donde se observe cambio significativo en la topografía.
6. Productos a Entregar
• Planos Topográficos: Planos detallados del área de estudio, con curvas de nivel, puntos de control, y todos los elementos relevantes. Incluyen perfiles y secciones transversales con indicación de cotas y distancias.
• Informe de Levantamiento: Informe que describe la metodología utilizada, los equipos empleados, y un resumen de los datos obtenidos. Debe incluir análisis de precisión y posibles fuentes de error. Documento que detalle los procedimientos de levantamiento y los resultados obtenidos, incluyendo tablas de coordenadas y cotas de los puntos levantados.
• Archivos Digitales: Entrega de archivos digitales en formatos compatibles con software de diseño y análisis (CAD y GIS), como DWG, DXF, SHP, etc.

2. ESTUDIO GEOTÉCNICO
A continuación, se detallan los requisitos mínimos de un estudio geotécnico según la NSR-10:
1. Investigación Preliminar:
• Revisión de Información Existente: Recopilación y análisis de datos geológicos, geotécnicos y sismológicos previos del área de estudio.
• Reconocimiento del Sitio: Inspección visual del terreno para identificar características geológicas y geomorfológicas relevantes.
2. Investigación de Campo:
• Sondeos a Percusión (SPT): Realización de sondeos a percusión para obtener muestras del suelo y medir la resistencia del terreno a diferentes profundidades.
3. Ensayos de Laboratorio:

• Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, densidad, y resistencia al corte.

3. ANÁLISIS GEOTÉCNICO:

• Perfiles Estratigráficos: Elaboración de perfiles estratigráficos detallados que describan las diferentes capas de suelo y roca, incluyendo su espesor y propiedades.
• Evaluación de Capacidad de Carga: Análisis de la capacidad de carga del suelo para determinar su aptitud para soportar las cargas estructurales.
• Asentamientos: Estimación de los asentamientos esperados bajo las cargas proyectadas, tanto inmediatos como a largo plazo.
• Estabilidad de Taludes: Evaluación de la estabilidad de taludes naturales y artificiales, si aplicable.
• Peligros Geotécnicos: Identificación y evaluación de peligros geotécnicos como licuefacción, expansividad, deslizamientos, y otros riesgos potenciales.

5. Informe Geotécnico:

• Descripción del Sitio: Descripción detallada del área de estudio, incluyendo topografía, geología y condiciones hidrogeológicas.
• Resultados de Campo y Laboratorio: Presentación de los resultados de los sondeos, ensayos in situ y de laboratorio.
• Recomendaciones de Diseño: Recomendaciones específicas para el diseño y construcción de cimientos, incluyendo tipo y profundidad de cimentación, capacidad portante, y medidas de mitigación de riesgos geotécnicos.

Anexos: Inclusión de planos de ubicación de los sondeos, perfiles estratigráficos, y todos los datos y cálculos relevantes.

- **PAGO 2 (50%) Se realizará con la entrega de los siguientes productos:**

1. DISEÑO ESTRUCTURAL

El diseño estructural se realizará bajo la Norma Sismo Resistente NSR-10 en Colombia debe cumplir con ciertos requisitos mínimos para garantizar la seguridad y funcionalidad de la estructura. Aquí te presento un resumen de estos requisitos:

1. Carga y Resistencia

• Carga Viva y Muerta: Deben considerarse las cargas vivas y muertas sobre el muro, incluyendo cualquier sobrecarga.
• Empuje de Tierra: Se deben calcular los empujes activos y pasivos del suelo sobre el muro.
• Empuje Hidrostático: Si el muro retiene agua, se debe considerar el empuje hidrostático.
• Carga Sísmica: Deben incluirse las fuerzas sísmicas de acuerdo con las especificaciones de la NSR-10.

2. Estabilidad de la estructura

• Deslizamiento: El diseño debe garantizar que el muro no se desplace horizontalmente. Se debe cumplir con un coeficiente de seguridad mínimo contra deslizamiento.
• Volcamiento: El diseño debe prevenir el volcamiento del muro, asegurando un coeficiente de seguridad adecuado.
• Capacidad de Carga del Suelo: Se debe verificar que el suelo tenga la capacidad de soportar las cargas transmitidas por el muro sin falla.

3. Materiales y Calidad

• Concreto: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad establecidas en la NSR-10.
• Acero de Refuerzo: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y ductilidad.
• Control de Calidad: Deben implementarse procedimientos adecuados para garantizar la calidad de los materiales y la construcción.

4. Diseño Estructural

- Geometría de la estructura: Debe definirse la geometría adecuada de los muros, incluyendo altura, espesor y dimensiones de la base.
- Refuerzo de la estructura: Se deben diseñar las cantidades y distribución del acero de refuerzo, tanto en la base como en el cuerpo del muro.
- Juntas de Expansión: Si es necesario, deben incluirse juntas de expansión para permitir movimientos térmicos y sísmicos.

5. Drenaje
- Drenaje Adecuado: Debe preverse un sistema de drenaje para evitar acumulación de agua detrás del muro y reducir el empuje hidrostático.
- Filtros y Tubos de Drenaje: La instalación de filtros y tubos de drenaje puede ser necesaria para mantener la funcionalidad del sistema de drenaje.

6. Verificación y Validación
- Simulaciones y Modelos: Utilizar modelos estructurales y simulaciones para verificar el comportamiento del muro bajo diferentes condiciones de carga.

2. ESTUDIO DE SUELOS PUENTE

Sondeos a rotación (2 sondeos a 15,0 metros por sitio) (Perforaciones con brocas de diamante para investigaciones en el sitio) INV E108-13).
- Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, densidad, y corte directo.

3. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

Aquí se presentan los requisitos mínimos para esta memoria:

1. Especificaciones Técnicas
- Normas y Reglamentos: Citar las normas y reglamentos técnicos aplicables al proyecto.
- Materiales y Procedimientos: Descripción detallada de los materiales a utilizar y los procedimientos constructivos.

2. Memoria de Cantidades de Obra
- Listado de Ítems: Enumerar todos los ítems necesarios para la ejecución del proyecto.
- Unidades de Medida: Especificar las unidades de medida de cada ítem (metros cúbicos, metros cuadrados, kilogramos, etc.).
- Cantidades: Detallar las cantidades de cada ítem basado en los planos y especificaciones técnicas.
- Métodos de Cálculo: Explicar los métodos utilizados para calcular las cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios
- Desglose de Costos: Desglosar los costos de materiales, mano de obra, equipos y otros insumos necesarios para cada ítem.
- Precios Unitarios: Determinar el precio unitario de cada ítem considerando todos los costos desglosados.
- Justificación de Precios: Proveer una justificación para los precios unitarios empleados, basados en estudios de mercado o precios históricos.

3. Presupuesto Total
- Sumatoria de Costos: Calcular el costo total de la obra sumando los costos de todos los ítems.
- Costos Indirectos: Incluir costos indirectos como administración, imprevistos y utilidades.

Presupuesto Detallado: Presentar un presupuesto detallado que incluya costos directos e indirectos, impuestos y otros gastos relevantes.

Lo anterior, previo recibido a satisfacción del supervisor del contrato, la presentación del informe final y los demás documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y de los demás documentos correspondientes.

Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor del contrato.

El Municipio de Fusagasugá, efectuara las deducciones a que haya lugar sobre cada pago de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia. Los pagos serán cancelados al contratista en la secretaria de Hacienda, por el sistema automático de pago.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la Ley Colombiana.

8. PRESUPUESTO OFICIAL E IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

De acuerdo con las características y especificaciones técnicas del servicio a contratar, la Oficina de Gestión del Riesgo para el respectivo estudio de mercado, solicitó dos cotizaciones, las cuales se anexan al presente estudio previo y con base en ellas, se tomó el menor valor estimándose así el precio de El presupuesto oficial del contrato es hasta por la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($57.839.950) IVA INCLUIDO** y demás impuestos de ley, el cual está respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal, expedido por la Dirección de Presupuesto del Municipio.

RUBRO-FUENTE	NOMBRE	VALOR
2.4.4503017.2.3.2.02.02.00 8.137.1.2.1.0.00	Estudio de riesgo de desastres GOBIERNO TERRITORIAL Gestión del riesgo de desastres y emergencias-FUENTE: 1.2.1.0.00-INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION	$ 47.839.950,00
2.4.4503017.2.3.2.02.02.00 8.137.1.2.1.0.00	Estudio de riesgo de desastres GOBIERNO TERRITORIAL Gestión del riesgo de desastres y emergencias-FUENTE: 1.2.1.0.00-INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION	$ 10.000.000,00

9. OBLIGACIONES.

- **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:**
- **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.**

Durante la ejecución contractual y en cumplimiento del objeto descrito, se considera necesario el desarrollo de las siguientes obligaciones por parte del contratista:

A. Realizar los estudios de acuerdo con los requerimientos contractuales, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normatividad vigente al momento del suscribir el contrato.
B. Presentar los productos definidos en los pliegos de condiciones, anexos, capítulos, y demás documentos que integran el proceso al supervisor del contrato, con sus debidos soportes documentales y técnicos que den cuenta del mismo, los cuales deberán ser entregados en medios digitales y físicos.
C. Realizar las correcciones, adiciones, revisiones, modificaciones o aclaraciones solicitadas por el supervisor en los plazos que, atendiendo a la complejidad de la solicitud, fije el supervisor.
D. Participar en las reuniones de seguimiento y visitas de campo convocadas por el supervisor, proponiendo alternativas, generando soluciones y demás acciones para el buen desarrollo del contrato; y suscribir las actas correspondientes a dichas reuniones en el marco de cumplimiento a las actividades y objeto del contrato.

E. Generar la información cartográfica requerida, contar con los equipos necesarios para el estudio de análisis, debidamente certificados y acreditados.
F. Las demás que estime la supervisión del contrato y que se relacionen con el objeto del mismo.

- **OBLIGACIONES GENERALES:**

A. Cumplir la constitución política y las leyes de la república.
B. Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los estudios previos y la propuesta presentada
C. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en el desarrollo del contrato.
D. Cumplir con las metas del Contrato.
E. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
F. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
G. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.
H. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
I. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
J. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
K. Diligenciar el formato único de hoja de vida que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del departamento administrativo de la función pública, cuando haya lugar.
L. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
M. Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos laborales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
N. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la alcaldía municipal en el momento en que sea requerido.
O. Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.

- **OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:**

1. Tramitar las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las obligaciones que hayan surgido como consecuencia de la suscripción del presente contrato.
2. Cancelar al CONTRATISTA el valor del contrato, en la forma y plazos estipulados.
3. Ejercer el control de la ejecución del contrato por intermedio del Supervisor.
4. Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes a los sistemas de seguridad social integral en salud y pensión.

10. REQUISITOS HABILITANTES OBJETO DE VERIFICACIÓN

La oferta que sea presentada para el presente proceso de Mínima Cuantía debe estar acompaña de los siguientes documentos:

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la oferta más favorable para el Municipio de Fusagasugá será aquella con el menor precio, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes:

1. DOCUMENTOS DE NATURALEZA JURÍDICA OBJETO DE VERIFICACIÓN:

- Carta de presentación de la oferta.
- Deberá presentarse de acuerdo con el modelo suministrado por el Municipio, firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la persona jurídica, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y los demás datos requeridos en el formato suministrado. Los proponentes no podrán encontrarse incursos dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el artículo 8º de la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones legales, en la Carta de Presentación de la propuesta, el Proponente declarará que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades y que renuncia a la presentación de la propuesta y al contrato en caso que sobrevenga alguna de ellas.
- Copia de la Cedula de Ciudadanía de la persona natural oferente o del representante legal de la persona jurídica; Si se trata de consorcio o unión temporal, se debe anexar igual documento de cada uno de sus integrantes y del representa legal del mismo.
- Certificado de existencia y representación legal expedida por la Cámara de Comercio, dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre (para personas jurídicas). Debidamente renovada.
- Registro único tributario (RUT), donde certifique el régimen de ventas al cual pertenece el oferente.
- Registro mercantil para persona natural.
- Documento de conformación de Consorcios o Uniones Temporales. Para los eventos previstos en el artículo 7 de la ley 80 de 1993.
- Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el proponente persona jurídica deberá acreditar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal que se encuentran al día en el pago de Aportes de seguridad social (salud y pensión) y Parafiscales de los últimos 6 meses; el proponente persona natural deberá acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o el certificado de pago de la correspondiente planilla.
- Certificado de antecedentes fiscales del proponente persona natural oferente, o del representante legal de la persona jurídica y de la persona jurídica; en caso de figuras asociativas (Consorcio o Unión Temporal), de cada uno de sus miembros y del representante legal.
- Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente persona natural oferente, o del representante legal de la persona jurídica y de la persona jurídica; en caso de figuras asociativas (Consorcio o Unión Temporal), de cada uno de sus miembros y del representante legal.
- Certificado de antecedentes judiciales del proponente persona natural oferente, o del representante legal de la persona jurídica y en caso de figuras asociativas (Consorcio o Unión Temporal), de cada uno de sus miembros y del representante legal, que sean personas naturales.
- Certificado de Registro Nacional de Medidas correctivas del proponente persona natural oferente o del representante legal de la persona jurídica, en caso de figuras asociativas (Consorcio o Unión Temporal), de cada uno de sus miembros y del representante legal, que sean personas naturales.

- Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos- REDAM del proponente persona natural oferente o del representante legal de la persona jurídica expedido dentro de los treinta (30) días anteriores al cierre.

2. DOCUMENTOS DE CONTENIDO TÉCNICO

Para el caso de proponente persona natural, estos deberán ser profesionales de la ingeniería, calidad que acreditarán con la presentación de la copia de la matricula profesional y el certificado de vigencia de la misma expedido por el COPNIA o el ente que corresponda.

Para el caso de personas jurídicas o proponentes plurales (Consorcios – Uniones Temporales) el representante legal deberá ser profesional de la ingeniería civil y/o arquitectura, calidad que acreditarán con la presentación de la copia de la matricula profesional y el certificado de vigencia de la misma expedido por el COPNIA o el ente que corresponda.

A. EXPERIENCIA

EXPERIENCIA GENERAL MÍNIMA: Como experiencia general mínima, el proponente deberá acreditar mediante copias del acta de liquidación y/o certificaciones de cumplimiento expedidas por la entidad contratante la siguiente experiencia:

- Mínimo (1) contrato, cuyo objeto haya consistido en realizar el ESTUDIO Y DISEÑO GEOTÉCNICO Y ESTRUCTURAL DE UN MURO DE CONTENCIÓN.
- Mínimo (1) contrato, cuyo objeto haya consistido en realizar ESTUDIO Y DISEÑO GEOTÉCNICO Y ESTRUCTURAL DE UN BOX COULVERT.
- Mínimo (1) contrato, cuyo objeto haya consistido en realizar ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTE VEHICULAR.
- En el caso de que el contrato aportado haya sido ejecutado en consorcio o uniones temporales se tomará el valor del contrato en forma porcentual de acuerdo al porcentaje de participación del proponente en dicha ejecución.

B. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO
El oferente deberá acreditar con su propuesta, que cuenta con el siguiente personal:

DIRECTOR DEL PROYECTO

Dedicación: Cien Por Ciento (100%) Cantidad: Uno (1)
El profesional ofrecido como director del Proyecto, deberá acreditar lo siguiente:

- •Título Profesional de Ingeniero Civil el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
- •Título de Especialización en geotecnia, el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
- •Matrícula profesional de Ingeniero Civil, Tarjeta profesional vigente y certificado de COPNIA o la entidad competente con fecha de expedición no mayor a 30 días.
- •Experiencia general de cinco (5) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.

PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Dedicación: Cien Por Ciento (100%) Cantidad: Uno (1)
El profesional ofrecido como Profesional Especializado deberá acreditar lo siguiente:

- •Título Profesional de Ingeniero Civil el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o

acta de grado.
•Título de Especialización en geotecnia, el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
•Matrícula profesional de Ingeniero Civil, Tarjeta profesional vigente y certificado de COPNIA o la entidad competente con fecha de expedición no mayor a 30 días.
•Experiencia general no menor de Cuatro (4) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- CONTRATISTA (Nombre o Razón social; Cédula de ciudadanía o NIT.)
- CONTRATANTE (Nombre o Razón social)
- FECHA DE INICIO, TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN
- VALOR FINAL Y/O TOTAL
- FIRMA DE QUIEN LO CERTIFICA. (Nombre(s) y apellido(s). Cargo que desempeña)

PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Dedicación: Cien Por Ciento (100%) Cantidad: uno (1).
El profesional ofrecido como Profesional Especializado deberá acreditar lo siguiente:
•Título Profesional de Ingeniero Civil el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
•Título de Especialización en estructuras, el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
•Matrícula profesional de Ingeniero Civil, Tarjeta profesional vigente y certificado de COPNIA o la entidad competente con fecha de expedición no mayor a 30 días.
•Experiencia general no menor de Cuatro (4) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- CONTRATISTA (Nombre o Razón social; Cédula de ciudadanía o NIT.)
- CONTRATANTE (Nombre o Razón social)
- FECHA DE INICIO, TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN
- VALOR FINAL Y/O TOTAL
- FIRMA DE QUIEN LO CERTIFICA. (Nombre(s) y apellido(s). Cargo que desempeña)

TECNÓLOGO

Dedicación: Cien Por Ciento (100%) Cantidad: Uno (1)
El profesional ofrecido como Profesional Especializado deberá acreditar lo siguiente:
•Título tecnólogo en topografía el cual deberá acreditarse mediante copia del Diploma y/o acta de grado.
•Certificado del consejo profesional nacional de topografía o la entidad competente con fecha de expedición no mayor a 30 días.
•Experiencia general no menor de tres (3) años en el ejercicio de la profesión, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso.

Adicionalmente el proponente deberá anexar de todo el equipo de trabajo solicitado la siguiente información:

•Los respectivos soportes de formación académica.
•La dedicación del profesional nunca puede ser mayor al 100 %.
•Si la dedicación del profesional en un periodo de tiempo supera el 100 % se considerará experiencia hasta una dedicación máxima del 100 % en dicho periodo.
•Copia de la Matricula Profesional.
•Copia cedula de ciudadanía.
•Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios emitido por el consejo profesional que rige su profesión.

Las certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

□ CONTRATISTA (Nombre o Razón social; Cédula de ciudadanía o NIT.)

□ CONTRATANTE (Nombre o Razón social)

□ FECHA DE INICIO, TERMINACIÓN Y LIQUIDACIÓN

□ VALOR FINAL Y/O TOTAL

□ FIRMA DE QUIEN LO CERTIFICA. (Nombre(s) y apellido(s). Cargo que desempeña)

3. EQUIPO REQUERIDO

El oferente deberá contar con el siguiente equipo:
- Estación total de topografía.
- Equipo de perforación mecánico para realizar sondeos a percusión con ensayo SPT.
- Equipo de perforación roto – percutor.

2. OFERTA ECONÓMICA: El proponente deberá adjuntar en la propuesta, su oferta económica indicando todos los componentes que la integran y determinado el valor total de la misma, la cual en todo caso no podrá ser superior al presupuesto oficial que aquí se ha establecido.

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:	Equipo Topográfico: Uso de equipos de alta precisión como estaciones totales y niveles automáticos etc. Mojones de referencia para la construcción: Se debe establecer en cada área en estudio la instalación de por lo menos dos mojones en concreto de referencia para el replanteo de la obra a diseñar. Levantamiento de Detalle: Levantamiento detallado del área donde se ubicará el muro de contención,	2	Global	$2.975.000	$ 5.950.000

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	incluyendo la topografía del terreno y cualquier infraestructura existente. Registro de todos los elementos relevantes como edificaciones, árboles, vías, y servicios públicos (tuberías, cables, etc.). Curvas de Nivel: Generación de curvas de nivel con intervalos adecuados (por ejemplo, cada 0.5 metros) para proporcionar una representación precisa del terreno. Perfiles y Secciones Transversales: Levantamiento de perfiles longitudinales y secciones transversales del terreno en el área del proyecto. Las secciones deben ser tomadas a intervalos regulares (por ejemplo, cada 10 metros) y en puntos críticos donde se observe cambio significativo en la topografía. Productos a Entregar Planos Topográficos: Planos detallados del área de estudio, con curvas de nivel, puntos de control, y todos los elementos relevantes. Incluyen perfiles y secciones transversales con indicación de cotas y distancias. Informe de Levantamiento: Informe que describe la metodología utilizada, los equipos empleados, y un resumen de los datos obtenidos. Debe incluir análisis de precisión y posibles fuentes de				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	error. Documento que detalle los procedimientos de levantamiento y los resultados obtenidos, incluyendo tablas de coordenadas y cotas de los puntos levantados. Archivos Digitales: Entrega de archivos digitales en formatos compatibles con software de diseño y análisis (CAD y GIS), como DWG, DXF, SHP, etc.				
2. ESTUDIO GEOTÉCNICO	Investigación Preliminar: Revisión de Información Existente: Recopilación y análisis de datos geológicos, geotécnicos y sismológicos previos del área de estudio. Reconocimiento del Sitio: Inspección visual del terreno para identificar características geológicas y geomorfológicas relevantes. Investigación de Campo: Sondeos a Percusión (SPT): Realización de sondeos a percusión para obtener muestras del suelo y medir la resistencia del terreno a diferentes profundidades. Ensayos de Laboratorio: Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, densidad, y resistencia al corte.	2	Global	$10.424.400	$ 20.848.800

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Análisis Geotécnico: Perfiles Estratigráficos: Elaboración de perfiles estratigráficos detallados que describan las diferentes capas de suelo y roca, incluyendo su espesor y propiedades. Evaluación de Capacidad de Carga: Análisis de la capacidad de carga del suelo para determinar su aptitud para soportar las cargas estructurales. Asentamientos: Estimación de los asentamientos esperados bajo las cargas proyectadas, tanto inmediatos como a largo plazo. Estabilidad de Taludes: Evaluación de la estabilidad de taludes naturales y artificiales, si aplicable. Peligros Geotécnicos: Identificación y evaluación de peligros geotécnicos como licuefacción, expansividad, deslizamientos, y otros riesgos potenciales. Informe Geotécnico: Descripción del Sitio: Descripción detallada del área de estudio, incluyendo topografía, geología y condiciones hidrogeológicas. Resultados de Campo y Laboratorio: Presentación de los resultados de los sondeos, ensayos in situ y de laboratorio. Recomendaciones de Diseño: Recomendaciones específicas para el diseño y construcción de cimientos,				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	incluyendo tipo y profundidad de cimentación, capacidad portante, y medidas de mitigación de riesgos geotécnicos. Anexos: Inclusión de planos de ubicación de los sondeos, perfiles estratigráficos, y todos los datos y cálculos relevantes.				
3. DISEÑO ESTRUCTURAL	El diseño estructural se realizará bajo la Norma Sismo Resistente NSR-10 en Colombia debe cumplir con ciertos requisitos mínimos para garantizar la seguridad y funcionalidad de la estructura. Aquí te presento un resumen de estos requisitos: Carga y Resistencia Carga Viva y Muerta: Deben considerarse las cargas vivas y muertas sobre el muro, incluyendo cualquier sobrecarga. Empuje de Tierra: Se deben calcular los empujes activos y pasivos del suelo sobre el muro. Empuje Hidrostático: Si el muro retiene agua, se debe considerar el empuje hidrostático. Carga Sismica: Deben incluirse las fuerzas sísmicas de acuerdo con las especificaciones de la NSR-10. Estabilidad de la estructura Deslizamiento: El diseño debe garantizar que el muro no se desplace horizontalmente. Se debe cumplir con un coeficiente de seguridad mínimo contra deslizamiento.	2	Global	$4.760.000	$ 9.520.000

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Volcamiento: El diseño debe prevenir el volcamiento del muro, asegurando un coeficiente de seguridad adecuado. Capacidad de Carga del Suelo: Se debe verificar que el suelo tenga la capacidad de soportar las cargas transmitidas por el muro sin falla. Materiales y Calidad Concreto: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad establecidas en la NSR-10. Acero de Refuerzo: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y ductilidad. Control de Calidad: Deben implementarse procedimientos adecuados para garantizar la calidad de los materiales y la construcción. Diseño Estructural Geometría de la estructura: Debe definirse la geometría adecuada de los muros, incluyendo altura, espesor y dimensiones de la base. Refuerzo de la estructura: Se deben diseñar las cantidades y distribución del acero de refuerzo, tanto en la base como en el cuerpo del muro. Juntas de Expansión: Si es necesario, deben incluirse juntas de expansión para permitir movimientos térmicos y sísmicos. Drenaje Drenaje Adecuado: Debe preverse un				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	sistema de drenaje para evitar acumulación de agua detrás del muro y reducir el empuje hidrostático. Filtros y Tubos de Drenaje: La instalación de filtros y tubos de drenaje puede ser necesaria para mantener la funcionalidad del sistema de drenaje. Verificación y Validación Simulaciones y Modelos: Utilizar modelos estructurales y simulaciones para verificar el comportamiento del muro bajo diferentes condiciones de carga				
4. ESTUDIO DE SUELOS PUENTE TRAPICHE	Sondeos a rotación (2 sondeos a 15,0 metros por sitio) (Perforaciones con brocas de diamante para investigaciones en el sitio) INV E108-13). Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, densidad, y corte directo.	1	Global	$17.951.150	$ 17.951.150
5. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO	Aquí se presentan los requisitos mínimos para esta memoria: Especificaciones Técnicas Normas y Reglamentos: Citar las normas y reglamentos técnicos aplicables al proyecto. Materiales y Procedimientos: Descripción detallada de los materiales a	2	Global	$1.785.000	$ 3.570.000

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	utilizar y los procedimientos constructivos. Memoria de Cantidades de Obra Listado de Ítems: Enumerar todos los ítems necesarios para la ejecución del proyecto. Unidades de Medida: Especificar las unidades de medida de cada ítem (metros cúbicos, metros cuadrados, kilogramos, etc.). Cantidades: Detallar las cantidades de cada ítem basado en los planos y especificaciones técnicas. Métodos de Cálculo: Explicar los métodos utilizados para calcular las cantidades de obra. Análisis de Precios Unitarios Desglose de Costos: Desglosar los costos de materiales, mano de obra, equipos y otros insumos necesarios para cada ítem. Precios Unitarios: Determinar el precio unitario de cada ítem considerando todos los costos desglosados. Justificación de Precios: Proveer una justificación para los precios unitarios empleados, basados en estudios de mercado o precios históricos. Presupuesto Total Sumatoria de Costos: Calcular el costo total de la obra sumando los costos de todos los ítems. Costos Indirectos: Incluir costos				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	indirectos como administración, imprevistos y utilidades. Presupuesto Detallado: Presentar un presupuesto detallado que incluya costos directos e indirectos, impuestos y otros gastos relevantes.				

NOTA 1: Para efecto de evaluar las propuestas, se tendrá en cuenta el valor de la suma correspondiente a los precios unitarios de los ítems requeridos de acuerdo con la unidad de medida.

NOTA 2: La oferta deberá presentar en valores unitarios, el valor del ítem ofertado discriminando el IVA, no podrá exceder el valor unitario de cada ítem del presupuesto oficial so pena de generar el rechazo de la propuesta.

NOTA 3: Los tributos descritos anteriormente son a título enunciativo, en todo caso será responsabilidad del oferente su verificación.

El contratista asumirá todos los impuestos, tasas y contribuciones que el municipio tiene determinados y los impuestos de aplicación nacional, así:

- Estampilla Para la Justicia Familiar 2%
- Estampillo Pro Adulto Mayor 3%
- Estampilla Pro Cultura 2%
- Tasa pro deporte y recreación 2,1%
- Rete Fuente 6%
- IVA 15%
- Rete ICA 1%

De conformidad con las necesidades del municipio de Fusagasugá, a continuación, se dan a conocer específicamente los requerimientos técnicos mínimos en la ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EN PUNTOS CRÍTICOS POR FENÓMENOS NATURALES DE LA OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – CUNDINAMARCA, los cuales son requisito obligatorio, por lo cual el proponente que no las ofrezca le será rechazada la oferta.

La presente contratación se encuentra enmarcada en los siguientes códigos:

CÓDIGO	NOMBRE – PRODUCTO
721015	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
811015	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

La ficha técnica se encuentra en el ANEXO 1 - CARACTERÍSTICAS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A CONTRATAR (ESPECIFICACIONES TÉCNICAS) - FICHA TÉCNICA).

De acuerdo con las características y especificaciones técnicas del servicio a contratar, la Oficina de Gestión del Riesgo para el respectivo estudio de mercado, solicitó dos cotizaciones, las cuales se anexan al estudio previo y con base en ellas, se realizó por el menor valor estimándose como valor total la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS ($57.839.950) IVA INCLUIDO** IVA incluido.

11. GARANTÍAS.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 7 de la ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015, el contratista se obliga a constituir en favor del municipio una garantía única expedida por una compañía de seguros o en una entidad bancaria legalmente autorizada para funcionar en Colombia, cuyas pólizas matrices estén aprobadas por la Superintendencia Financiera.

El contratista se obliga a constituir en favor del municipio una garantía única la cual deberá amparar los siguientes riesgos:

RIESGO	*CUANTÍA*	*VIGENCIA*
Amparo de cumplimiento del contrato.	10% del Valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis meses mas
Amparo de calidad del servicio	20% del Valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis meses mas
Amparo de cumplimiento de pago de salarios y prestaciones	10% del Valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y seis meses mas

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del contrato resultante, el contratista se obliga a MODIFICAR la garantía única, de acuerdo con las normas legales vigentes.

El contratista deberá mantener vigente la garantía única y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de su constitución.

El Municipio podrá solicitar a la aseguradora la prórroga o modificación de las pólizas a cargo del contratista, cuando éste se negare a hacerlo, valor que se descontará de las sumas a él adeudadas.

12. LIMITACION MIPYME

Para efectos de limitar la convocatoria a Mipymes, los interesados deberán remitir en la fecha máxima establecida en el cronograma los siguientes documentos:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen. También podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del

Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

13. PRESENTACIÓN DE OFERTAS.

Las ofertas deben ser presentadas de acuerdo con lo establecido en el cronograma de actividades de la presente convocatoria.

- El oferente deberá cargar la oferta en el día indicado y antes de la hora señalada para el cierre del proceso en la plataforma SECOP II, no se admitirán propuestas que no hayan sido cargadas en el sistema de la plataforma SECOP II en el link dispuesto para tal. (lo cual debe hacerse con suficiente antelación).
- El interesado deberá cargar su oferta previo el diligenciamiento conforme a lo establecido en la presente invitación pública, en la plataforma SECOP II.
- Se entiende como día de cierre, el último día de entrega de propuestas según hora establecida en el respectivo cronograma.
- Con posterioridad al cierre se procederá a la Evaluación.

14. VERIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE ESCOGENCIA

Los factores de escogencia en este proceso se desarrollarán conforme a los criterios del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015 por ende, el ofrecimiento más favorable a la entidad será aquella que presente el menor precio, siempre que cumpla con los requisitos habilitantes.

- **VERIFICACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA Y ESCOGENCIA**

La entidad escogerá la oferta económica que haya presentado el menor precio. (Según procedimiento numeral 5 del art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2° del Decreto 1860 de 2021).

Nota: En caso de presentarse errores aritméticos en la oferta objeto de evaluación la Entidad de oficio procederá a realizar la corrección; pero si el valor corregido de dicha oferta supera a la oferta siguiente en el orden de evaluación, se tendrá en cuenta esta última para efecto de verificación de los requisitos habilitantes.

15. VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES Y ADJUDICACIÓN

La entidad procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos habilitantes a la propuesta que contenga el menor precio. En caso que éste no cumpla con los requisitos habilitantes se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad, en caso de que este no cumpla se proseguirá a la oferta que contenga el segundo (2º) menor precio, y así sucesivamente de conformidad al art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

16. EMPATE.

De acuerdo al Decreto 1860 de 2021, "en caso de Empate, la entidad estatal aplicara los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020; conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

- **FACTORES DE DESEMPATE**

Con fundamento en lo establecido en el Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020 en lo referente a los factores de desempate, se aplicarán las siguientes reglas:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

- Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. Debe acreditarse mediante declaración ante notario por cada una de ellas. y/o medida de protección expedida por entidad competente

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco Qor ciento (25%) en econsorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta. Se tendrá en cuenta la certificación solicitada en el numeral 4.2.2. del pliego de condiciones

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley. Debe acreditarse con certificación expedida por el representante legal mediante el cual evidencie la vinculación de personas mayores.

- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Debe acreditarse con certificación del Ministerio del interior, el Ministerio de Cultura y el Departamento Nacional de Estadística DANE

- Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente. Debe acreditarse con certificación expedida por la Agencia para la Reincorporación y la Normalización- ARN-

- Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural. Debe acreditarse mediante certifiacion expedida por el representa legal.

- Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

- Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

- Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

- Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES. Debe acreditarse con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en la que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018.

- Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación así: Se realizará un primer sorteo para establecer cuál será el orden en que cada proponente escoja la balota de adjudicación. Realizado este primer sorteo los proponentes procederán en el orden de elegibilidad sorteado previamente, a tomar una balota y se adjudicará el proceso al proponente que saque la balota con el número mayor.

17. SUBSANACIÓN.

Publicada la evaluación de los requisitos mínimos habilitantes y la evaluación del menor precio, el proponente en el día siguiente hábil a esta publicación podrá formular observaciones a la evaluación, además de subsanar los requisitos y documentos que no constituyan factores de escogencia establecidos por la entidad en la presente invitación. Sin embargo, el proponente podrá cargar los documentos correspondientes que servirán como soporte para subsanar la oferta, dentro del término de traslado del informe de evaluación.

18. CAUSALES DE RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Se procederá al rechazo de la(s) propuesta(s) ante la ocurrencia de una o más de las siguientes eventualidades:

- Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado u obtenido correspondencia interna, proyectos de conceptos de evaluación o de respuesta a observaciones no enviados oficialmente a los proponentes.
- Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes tendiente a alterar la aplicación de los principios fijados por LA ENTIDAD para el procedimiento de contratación.
- Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que contengan datos tergiversados, alterados o que contengan errores que determinen el resultado de la evaluación.
- Cuando la propuesta se reciba con posterioridad a la fecha y hora fijada para el cierre o haya sido enviada por correo, fax, correo electrónico o entregado en sitio diferente al establecido.
- Cuando el proponente se encuentre incurso en las causales de inhabilidad o incompatibilidad fijadas por la Constitución y la Ley.

- Cuando durante el proceso de selección se presenten circunstancias que alteren sustancial y desfavorablemente la capacidad económica u operativa del proponente.
- Cuando el proponente incumpla cualquiera de las especificaciones y/o requisitos técnicos, jurídicas, económicas y/o financieras (cuando haya lugar) establecidas en la invitación pública y que no sean subsanables.
- Cuando ofrezca una propuesta con un valor total superior al presupuesto oficial.
- Cuando se presenten discrepancias entre las cantidades o las unidades de medida establecidas por LA ENTIDAD y las consignadas por el proponente.
- Cuando no se coticen todos los ítems solicitados, o cuando estos no coincidan con las cantidades y condiciones técnicas exigidas.
- Cuando no alleguen el Formato 2 "Oferta Económica" o la anexe sin la firma del representante legal debidamente facultado.
- Cuando la propuesta económica supere uno o varios de los valores unitarios máximos a ofertar acorde con el estudio de mercado y descritos en el anexo "Propuesta Económica"

19. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO DE SELECCIÓN

LA ENTIDAD podrá declarar desierta la presente Selección de mínima cuantía cuando no pueda adelantar una selección objetiva. Entre otras, serán causales para declarar desierto el proceso las siguientes:

- Cuando ninguna de las propuestas presentadas se ajuste al presente documento y LA ENTIDAD no pueda realizar la selección objetiva del contratista.
- Cuando no se presente propuesta alguna.
- Cuando se descubran acuerdos o maniobras fraudulentas por parte de los proponentes durante el proceso que impidan o no garanticen la selección objetiva de la propuesta.
- Luego de evaluar las propuestas ninguna de las ofertas resulte habilitada. En cualquiera de los eventos anteriores, la decisión se notificará a todos los proponentes en la correspondiente publicación en el SECOP II.

20. ACEPTACIÓN DE OFERTA:

El Municipio una vez efectuado el traslado de la evaluación conforme a recomendación del Comité, deberá realizar la comunicación de aceptación de la oferta que, junto con la propuesta, previa aprobación en la plataforma SECOP II, constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en el cual se efectuará el registro presupuestal. Los gastos que ocasione la legalización del contrato correrán a cargo del contratista.

21. COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR

La Secretaría de Jurídica en uso de sus facultades dadas mediante Decreto Delegación No. 003 del 04 de enero de 2024, por medio del cual se delega la Ordenación del Gasto y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.3. del Decreto 1082 de 2015; según el cual la entidad puede designar un comité asesor conformado por servidores públicos y/o contratistas, quienes se encargarán de la evaluación de las propuestas presentadas, verificando si las mismas cumplen con la totalidad de los requisitos de carácter jurídico, técnico, económico y/o financiero exigidos, y definiendo cuál de ellas es la más conveniente para el Municipio de Fusagasugá; Conforma el COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR quien deberá apoyar el proceso de selección y realizar a evaluación de las propuestas que se presenten, dentro de los diferentes procesos de Selección que se adelantan, el cual estará integrado como a continuación se menciona:

ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ
Dirección de Contratación

Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. **2024-0456** cuyo objeto es ELABORACIÓN DE ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EN PUNTOS CRÍTICOS POR FENÓMENOS NATURALES DE LA OFICINA DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ – CUNDINAMARCA.

Estudio Jurídico	**JAVIER OSWALDO JIMENEZ CARDENAS**	Director de Contratación y/o quien haga sus veces
	LIIANA ROMERO CHAPARRO	Abogada Contratista Especializada-Contratac
Estudio Técnico Económico	**MARIA JOSE GARAY MOLINA**	Jefe de Oficina Gestión del Riesgo de Desastres
	CESAR AUGUSTO RODRIGUEZ RODRIGUEZ	Profesional Universitario de Gestión del Riesgo de Desastres

Para los informes de evaluación respectivos, cúmplase con los términos establecidos en la cronología de cada proceso.

SONIA SMITH NIÑO SUAREZ
Secretaría Jurídica
(Ordenadora del Gasto)
Decreto Delegación No. 003 del 04 de enero de 2024

Gestión Documental
Original: Secretaría Jurídica
Serie: Mínimas Cuantías
Revisó: Dr. Javier Oswaldo Jiménez Cárdenas - Director de Contratación
Elaboró: Liliana Romero Chaparro- Abogada Contratista Especializada

ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ
Dirección de Contratación

CRONOGRAMA DE INVITACIÓN PÚBLICA
PROCESO DE SELECCIÓN DE MC 2024-0456

ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	LUGAR
PUBLICACIÓN DE LA INVITACIÓN PUBLICA Y ESTUDIOS PREVIOS	**04 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
OBSERVACIONES Y SOLICITUD DE LIMITACIÓN A MIPYMES	**05 de septiembre del 2024 6:00 PM**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
PUBLICACIÓN AVISO DE LIMITACIÓN O NO A MIPYMES	**06 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES	**06 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
ADENDAS	**09 de septiembre del 2024 A LAS 7:00 P.M.**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
CARGUE DE OFERTAS FECHA Y HORA DE CIERRE Y APERTURA SOBRES	**10 de septiembre del 2024 A LAS 9:00 AM**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	**11 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
PUBLICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	**12 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
TRASLADO DE LA EVALUACIÓN Y SUBSANACIÓN	**13 de septiembre del 20246:00 P.M.**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
RESPUESTA A OBSERVACIONES Y PUBLICACIÓN DEL INFORME FINAL DE EVALUACION	**16 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
ACEPTACIÓN DE OFERTAS	**17 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
ENTREGA DE PÓLIZAS	**17 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
APROBACIÓN DE PÓLIZAS	**17 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii
REGISTRO PRESUPUESTAL	**17 de septiembre del 2024**	www.colombiacompra.gov.co/secop-ii

ANEXO (1)

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Fecha: _____

Señores: _____

Por medio de los documentos adjuntos, me permito presentar propuesta para participar en el presente proceso de Selección de mínima cuantía, tendiente a contratar el objeto definido en la invitación pública.

En el evento de resultar aceptada mi propuesta, me comprometo a perfeccionar y legalizar el respectivo contrato, de acuerdo con el cronograma del proceso y a ejecutar el objeto contractual conforme con los documentos que hacen parte de la selección de Mínima cuantía, de esta propuesta y las demás estipulaciones de la misma, en las partes aceptadas por LA ENTIDAD.

En mi calidad de proponente declaro:

1. Que conozco la Invitación de la presente Selección de Mínima Cuantía, su contenido y los documentos producidos dentro del trámite del proceso, así como los demás documentos relacionados con los bienes, servicios u obras a contratar, y acepto cumplir todos los requisitos en ellos exigidos.
2. De igual forma manifiesto que acepto las consecuencias que se deriven por el incumplimiento de los requisitos a que se refiere el numeral anterior.
3. Que acepto las cantidades establecidas por LA ENTIDAD para la ejecución del contrato.
4. Que, en caso de ser aceptada mi propuesta, me comprometo a iniciar la ejecución del contrato respectivo, una vez suscrita el acta de inicio, y a terminarlo dentro de los plazos contractuales de acuerdo con lo establecido en los documentos de la Selección de mínima cuantía y la propuesta.
5. Que conozco y acepto en un todo las leyes generales y especiales aplicables a esta Selección de mínima Cuantía.
6. Que con la firma de la presente Carta manifiesto bajo la gravedad del juramento que no me encuentro incurso en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y demás prohibiciones consagradas en la Ley para celebrar el contrato.
7. Que leí cuidadosamente la invitación que precede el proceso de selección de mínima cuantía y elaboré mi propuesta ajustada a la misma. Por tanto, conocí y tuve las oportunidades establecidas para solicitar aclaraciones, formular objeciones, efectuar preguntas y obtener respuestas a mis inquietudes.
8. Igualmente declaro bajo la gravedad de juramento, que toda la información aportada y contenida correspondientes a los documentos y formularios jurídicos, financiero, técnicos y económicos, es veraz y susceptible de comprobación.
9. En caso de que me sea aceptada de la oferta, me comprometo a cumplir con las siguientes obligaciones:

- **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.**

Durante la ejecución contractual y en cumplimiento del objeto descrito, se considera necesario el desarrollo de las siguientes obligaciones por parte del contratista:

1. Realizar los estudios de acuerdo con los requerimientos contractuales, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normatividad vigente al momento del suscribir el contrato.

2. Presentar los productos definidos en los pliegos de condiciones, anexos, capítulos, y demás documentos que integran el proceso al supervisor del contrato, con sus debidos soportes documentales y técnicos que den cuenta del mismo, los cuales deberán ser entregados en medios digitales y físicos.
3. Realizar las correcciones, adiciones, revisiones, modificaciones o aclaraciones solicitadas por el supervisor en los plazos que, atendiendo a la complejidad de la solicitud, fije el supervisor.
4. Participar en las reuniones de seguimiento y visitas de campo convocadas por el supervisor, proponiendo alternativas, generando soluciones y demás acciones para el buen desarrollo del contrato; y suscribir las actas correspondientes a dichas reuniones en el marco de cumplimiento a las actividades y objeto del contrato.
5. Generar la información cartográfica requerida, contar con los equipos necesarios para el estudio de análisis, debidamente certificados y acreditados.
6. Las demás que estime la supervisión del contrato y que se relacionen con el objeto del mismo.

- **OBLIGACIONES GENERALES:**

1. Cumplir la constitución política y las leyes de la república.
2. Prestar los servicios objeto del presente contrato en las condiciones establecidas en los estudios previos y la propuesta presentada
3. Rendir y elaborar los informes, conceptos, estudios y demás trabajos que se le soliciten en el desarrollo del contrato.
4. Cumplir con las metas del Contrato.
5. Programar las actividades que deba desarrollar para el cumplimiento del objeto contratado.
6. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le imparta por parte del supervisor del contrato.
7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilaciones y en trabamientos.
8. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
9. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
10. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo, si a ello hubiere lugar.
11. Diligenciar el formato único de hoja de vida que tratan las leyes 190 de 1995 y 443 de 1998 y las resoluciones 580 de 1999 y 535 del 2003 del departamento administrativo de la función pública, cuando haya lugar.
12. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución del mismo, de conformidad con lo establecido en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.
13. Estar afiliado en los sistemas de pensión, salud y riesgos laborales, si a ello hubiera lugar, tener afiliado al personal a cargo al Sistema General de Seguridad Social.
14. Mantener actualizado su domicilio durante toda la vigencia del contrato y cuatro meses más y presentarse en la alcaldía municipal en el momento en que sea requerido.
15. Guardar la reserva, confidencialidad y secreto profesional sobre los asuntos sometidos a su conocimiento con ocasión de la actividad contractual.

Me comprometo a desarrollar el objeto del contrato en el plazo establecido de _____ (__) ____.

Nombre o Razón Social del Proponente: _____

Cédula de ciudadanía o NIT: _____

Representante Legal: _____

País de Origen del Proponente: _____

(En caso de presentarse la propuesta en consorcio o unión temporal se debe indicar el nombre y país de origen de cada uno de los integrantes)

Me permito informar que las comunicaciones relativas a esta selección las recibiré en la siguiente Dirección:

Dirección: _____
Ciudad: _____
Teléfono(s): _____
Fax: _____

Teléfono Móvil: _____
Correo Electrónico: _____

Atentamente,

Firma: _____

Nombre: _____
C.C.: _____

En caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante legal debidamente facultado.

ALCALDÍA DE FUSAGASUGÁ
Dirección de Contratación

ANEXO (2)
PROPUESTA ECONÓMICA

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
1. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:	Equipo Topográfico: Uso de equipos de alta precisión como estaciones totales y niveles automáticos etc. Mojones de referencia para la construcción: Se debe establecer en cada área en estudio la instalación de por lo menos dos mojones en concreto de referencia para el replanteo de la obra a diseñar. Levantamiento de Detalle: Levantamiento detallado del área donde se ubicará el muro de contención, incluyendo la topografía del terreno y cualquier infraestructura existente. Registro de todos los elementos relevantes como edificaciones, árboles, vías, y servicios públicos (tuberías, cables, etc.). Curvas de Nivel: Generación de curvas de nivel	2	Global	$	$

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	con intervalos adecuados (por ejemplo, cada 0.5 metros) para proporcionar una representación precisa del terreno. Perfiles y Secciones Transversales: Levantamiento de perfiles longitudinales y secciones transversales del terreno en el área del proyecto. Las secciones deben ser tomadas a intervalos regulares (por ejemplo, cada 10 metros) y en puntos críticos donde se observe cambio significativo en la topografía. Productos a Entregar Planos Topográficos: Planos detallados del área de estudio, con curvas de nivel, puntos de control, y todos los elementos relevantes. Incluyen perfiles y secciones transversales con				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	indicación de cotas y distancias. Informe de Levantamiento: Informe que describe la metodología utilizada, los equipos empleados, y un resumen de los datos obtenidos. Debe incluir análisis de precisión y posibles fuentes de error. Documento que detalle los procedimientos de levantamiento y los resultados obtenidos, incluyendo tablas de coordenadas y cotas de los puntos levantados. Archivos Digitales: Entrega de archivos digitales en formatos compatibles con software de diseño y análisis (CAD y GIS), como DWG, DXF, SHP, etc.				
2. ESTUDIO GEOTÉCNICO	Investigación Preliminar: Revisión de Información Existente: Recopilación y análisis de datos geológicos, geotécnicos y	2	Global	$	$

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	sismológicos previos del área de estudio. Reconocimiento del Sitio: Inspección visual del terreno para identificar características geológicas y geomorfológicas relevantes. Investigación de Campo: Sondeos a Percusión (SPT): Realización de sondeos a percusión para obtener muestras del suelo y medir la resistencia del terreno a diferentes profundidades. Ensayos de Laboratorio: Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, densidad, y resistencia al corte. Análisis Geotécnico:				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Perfiles Estratigráficos: Elaboración de perfiles estratigráficos detallados que describan las diferentes capas de suelo y roca, incluyendo su espesor y propiedades. Evaluación de Capacidad de Carga: Análisis de la capacidad de carga del suelo para determinar su aptitud para soportar las cargas estructurales. Asentamientos: Estimación de los asentamientos esperados bajo las cargas proyectadas, tanto inmediatos como a largo plazo. Estabilidad de Taludes: Evaluación de la estabilidad de taludes naturales y artificiales, si aplicable. Peligros Geotécnicos: Identificación y evaluación de peligros geotécnicos como licuefacción, expansividad, deslizamientos, y				



PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	otros riesgos potenciales. Informe Geotécnico: Descripción del Sitio: Descripción detallada del área de estudio, incluyendo topografía, geología y condiciones hidrogeológicas. Resultados de Campo y Laboratorio: Presentación de los resultados de los sondeos, ensayos in situ y de laboratorio. Recomendaciones de Diseño: Recomendaciones específicas para el diseño y construcción de cimientos, incluyendo tipo y profundidad de cimentación, capacidad portante, y medidas de mitigación de riesgos geotécnicos. Anexos: Inclusión de planos de ubicación de los sondeos, perfiles estratigráficos, y todos los datos y cálculos relevantes.				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
3. DISEÑO ESTRUCTURAL	El diseño estructural se realizará bajo la Norma Sismo Resistente NSR-10 en Colombia debe cumplir con ciertos requisitos mínimos para garantizar la seguridad y funcionalidad de la estructura. Aquí te presento un resumen de estos requisitos: Carga y Resistencia Carga Viva y Muerta: Deben considerarse las cargas vivas y muertas sobre el muro, incluyendo cualquier sobrecarga. Empuje de Tierra: Se deben calcular los empujes activos y pasivos del suelo sobre el muro. Empuje Hidrostático: Si el muro retiene agua, se debe considerar el empuje hidrostático. Carga Sísmica: Deben incluirse las fuerzas sísmicas de acuerdo con las especificaciones de la NSR-10. Estabilidad de la estructura	2	Global	$	$

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Deslizamiento: El diseño debe garantizar que el muro no se desplace horizontalmente. Se debe cumplir con un coeficiente de seguridad mínimo contra deslizamiento. Volcamiento: El diseño debe prevenir el volcamiento del muro, asegurando un coeficiente de seguridad adecuado. Capacidad de Carga del Suelo: Se debe verificar que el suelo tenga la capacidad de soportar las cargas transmitidas por el muro sin falla. Materiales y Calidad Concreto: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad establecidas en la NSR-10. Acero de Refuerzo: Debe cumplir con las especificaciones de resistencia y ductilidad. Control de Calidad: Deben implementarse				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	procedimientos adecuados para garantizar la calidad de los materiales y la construcción. Diseño Estructural Geometría de la estructura: Debe definirse la geometría adecuada de los muros, incluyendo altura, espesor y dimensiones de la base. Refuerzo de la estructura: Se deben diseñar las cantidades y distribución del acero de refuerzo, tanto en la base como en el cuerpo del muro. Juntas de Expansión: Si es necesario, deben incluirse juntas de expansión para permitir movimientos térmicos y sísmicos. Drenaje Drenaje Adecuado: Debe preverse un sistema de drenaje para evitar acumulación de agua detrás del muro y reducir el empuje hidrostático.				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Filtros y Tubos de Drenaje: La instalación de filtros y tubos de drenaje puede ser necesaria para mantener la funcionalidad del sistema de drenaje. Verificación y Validación Simulaciones y Modelos: Utilizar modelos estructurales y simulaciones para verificar el comportamiento del muro bajo diferentes condiciones de carga				
4. ESTUDIO DE SUELOS PUENTE TRAPICHE	Sondeos a rotación (2 sondeos a 15,0 metros por sitio) (Perforaciones con brocas de diamante para investigaciones en el sitio) INV E108-13). Caracterización del Suelo: Análisis de las muestras de suelo obtenidas en laboratorio para determinar propiedades físicas y mecánicas, como granulometría, límites de Atterberg, contenido de	1	Global	$	$

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	humedad, densidad, y corte directo.				
5. CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO	Aquí se presentan los requisitos mínimos para esta memoria: Especificaciones Técnicas Normas y Reglamentos: Citar las normas y reglamentos técnicos aplicables al proyecto. Materiales y Procedimientos: Descripción detallada de los materiales a utilizar y los procedimientos constructivos. Memoria de Cantidades de Obra Listado de Ítems: Enumerar todos los ítems necesarios para la ejecución del proyecto. Unidades de Medida: Especificar las unidades de medida de cada ítem (metros cúbicos, metros cuadrados, kilogramos, etc.). Cantidades: Detallar las cantidades de	2	Global	$	$

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	cada ítem basado en los planos y especificaciones técnicas. Métodos de Cálculo: Explicar los métodos utilizados para calcular las cantidades de obra. Análisis de Precios Unitarios Desglose de Costos: Desglosar los costos de materiales, mano de obra, equipos y otros insumos necesarios para cada ítem. Precios Unitarios: Determinar el precio unitario de cada ítem considerando todos los costos desglosados. Justificación de Precios: Proveer una justificación para los precios unitarios empleados, basados en estudios de mercado o precios históricos. Presupuesto Total Sumatoria de Costos: Calcular el costo total de la obra sumando los costos de todos los ítems.				

PRODUCTOS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
	Costos Indirectos: Incluir costos indirectos como administración, imprevistos y utilidades. Presupuesto Detallado: Presentar un presupuesto detallado que incluya costos directos e indirectos, impuestos y otros gastos relevantes.				

VALOR TOTAL EN LETRAS Y NÚMEROS: _____
El contratista asumirá todos los impuestos, tasa y contribuciones.
Atentamente:

Firma: _____
Nombre: _____
C.C.: _____

En caso de personas jurídicas, consorcios o uniones temporales deberá estar firmada por el representante legal debidamente facultado.