



M.A.P.G.
INGENIERIA CIVIL S.A.S.
NIT. 901.294.312-2

San José de Cúcuta, 29 de marzo de 2023.

Señores
SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
Cúcuta

Referencia: INVITACION A PRESENTAR COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLARLOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA.

Cordial saludo,
En respuesta a la invitación para realizar cotización, me permito enviar el presupuesto para la obra de la referencia.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1.00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$ 48,000,000.00	\$ 48,000,000.00
2.00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$ 152,000,000.00	\$ 152,000,000.00
3.00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$ 24,000,000.00	\$ 24,000,000.00
4.00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$ 32,000,000.00	\$ 32,000,000.00
5.00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 40,000,000.00	\$ 40,000,000.00
6.00	PRESUPUESTO	GL	1	\$ 20,000,000.00	\$ 20,000,000.00
SUBTOTAL					\$ 316,000,000.00
IVA (19%)					\$ 60,040,000.00
VALOR TOTAL					\$ 376,040,000.00

Valor total de la cotización \$ 376.040.000,00

Agradezco la atención prestada,

Atentamente,

MAIRA ALEJANDRA PICON GARCIA
Ingeniera Civil
Representante Legal



M.A.P.G.
INGENIERIA CIVIL S.A.S.

NIT. 901.294.312-2

M.P. 54202-100974 NTS

San José de Cúcuta, 29 de marzo de 2023.

Señores

SECRETARIA PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Cúcuta

ASUNTO: COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLARLOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CÚCUTA.

Cordial saludo,

En respuesta al correo electrónico recibido me permito presentar la propuesta del asunto:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1.00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$ 47,840,000.00	\$ 47,840,000.00
2.00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$ 155,439,000.00	\$ 155,439,000.00
3.00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$ 22,480,000.00	\$ 22,480,000.00
4.00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$ 29,870,000.00	\$ 29,870,000.00
5.00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$ 49,800,000.00	\$ 49,800,000.00
6.00	PRESUPUESTO	GL	1	\$ 26,460,000.00	\$ 26,460,000.00
SUBTOTAL					\$ 331,889,000.00
IVA (19%)					\$ 63,058,910.00
VALOR TOTAL					\$ 394,947,910.00

El valor total de la cotización es de: trescientos noventa y cuatro millones novecientos cuarenta y siete mil novecientos diez pesos mcte **\$394,947,910.00** e incluye impuestos y descuentos

Agradeciendo la atención prestada,

Atentamente,



MANFRED WADID ALSINA BECERRA

C.C. 5.471.158 expedida en Ocaña
Ingeniero Civil



J.R.C. INGENIERÍA

JOSÉ RAFAEL CACERES RUBIO
ING. CIVIL - ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS
MAGISTER EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES

San José de Cúcuta, 29 de marzo de 2023.

Señor:

HUBER HERNANDO PLAZA VILLAMIZAR
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
Alcaldía Municipal De Cúcuta
Norte de Santander

REF: COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLAR LOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CÚCUTA.

Por medio de la presente y de acuerdo a solicitud presentada envío cotización:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT.	VR. TOTAL
1.00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$45,000,000.00	\$ 45,000,000.00
2.00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$132,000,000.00	\$132,000,000.00
3.00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$25,000,000.00	\$ 25,000,000.00
4.00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$25,000,000.00	\$ 25,000,000.00
5.00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$44,000,000.00	\$ 44,000,000.00
6.00	PRESUPUESTO	GL	1	\$30,000,000.00	\$ 30,000,000.00
SUBTOTAL					\$301,000,000.00
IVA (19%)					\$ 57,190,000.00
VALOR TOTAL					\$358,190,000.00

Valor de la cotización: **TRECIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO NOVENTA MIL PESOS M/C (\$ 358,190,000.00)**

Quedo en espera de su atenta respuesta.

Cordialmente,


JOSÉ RAFAEL CACERES RUBIO
C.C. 88.251.310 de Cúcuta
MP. 54202-100967 NTS
Ingeniero Civil



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA

10500

San José de Cúcuta, 27 de Marzo de 2023.



2023105000296051

**SEÑOR
JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
Calle 2N # 7E - 07 Local 3 Barrio Quinta Oriental
rafacaceres55@yahoo.es
3002038433
CIUDAD**



Fecha Rad: 2023-03-28 09:18 - Usu Rad:
SEC.GESTIONRIESGO
Rem/Des: SECRETARIA DE RIESGO DE DESASTRES
Destino: JOSE RAFAEL CACERES RUBIO JOSE RAFAEL
CACERES RUBI
Asunto: INVITACIÓN A PRESENTAR
No.Folios: 0 - Desc.Anexos:
Alcaldía Municipal de San José de Cúcuta

REF.: INVITACION A PRESENTAR COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLAR LOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

Cordial saludo,

En aras de realizar la debida atención de la emergencia generada por las afectaciones generadas por la Temporada de Lluvias, situación que conllevó a la Administración Municipal a declarar la Situación de Calamidad Pública mediante Decreto 0101 de 27 de Abril de 2022 y que se prorrogó mediante Decreto 00301 del 29 de Octubre de 2022; lo invitamos a presentar cotización para realizar los estudios y diseños para obras de estabilización y mitigación en el Municipio de San José de Cúcuta.

Lo anterior de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas requeridas:

1. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VALOR TOTAL
1,00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$	\$
2,00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$	\$
3,00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$	\$
4,00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$	\$
5,00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$	\$
6,00	PRESUPUESTO	GL	1	\$	\$
SUB TOTAL					\$
IVA (19%)					\$
TOTAL					\$

d/10



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 LOCALIZACIÓN PUNTOS CRÍTICOS A INTERVENIR:

1. BARRIO DOÑA NIDIA

- *Punto Crítico No. 1*

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'48.8"W

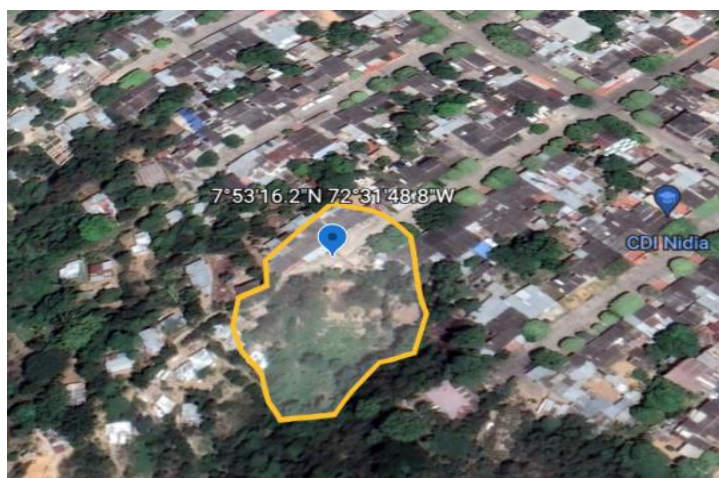


Figura 1. Estado Actual punto critico No1 , (Vista Superior).

A/60



Figura 2. Estado Actual punto crítico No1 , (Vista Superior).

- **Punto crítico No. 2**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'58.4"W



13/10



- **Punto crítico No. 3:**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'21.9"N
LONGITUD:	72°31'59.3"W



2. BARRIO LOS OLIVOS

- **Punto crítico No. 4 Barrio los Olivos**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°54'19.1"N
LONGITUD:	72°32.32.2"W



8/4/10



2.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Se requiere realizar los estudios y diseños que permitan establecer las intervenciones necesarias para mitigar de manera definitiva y permanente los procesos de remoción en masa, en algunos puntos afectados de la zona urbana del municipio de Cúcuta. Estos deben permitir conocer las actividades que se requieren de acuerdo con el análisis y diseño de los elementos, la estabilización de taludes, estructuras de contención y obras

Rg/10



hidráulicas, basándose de antemano en las normas técnicas vigentes. Estos estudios, requieren la participación multidisciplinar, es decir que se involucran varias disciplinas con profesionales especialistas en cada caso, con la respectiva dedicación y tiempo requerido para el cumplimiento del objeto del contrato. A continuación, se presenta en resumen los profesionales especializados requeridos, y el tiempo de ejecución de las actividades de diseño:

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD EXIGIDA	DEDICACIÓN	MESES
Director del proyecto	1	50,00%	5
Diseñador Hidráulico e Hidrológico	1	70,00%	5
Estructural	1	70,00%	5
Geotecnista	1	70,00%	5
Topógrafo	1	50,00%	5
Profesional componente presupuesto	1	50,00%	5

2.3 ALCANCE

- Levantamiento topográfico de detalle:** altimetría y planimetría, franja de 200m (del eje del proyecto), curvas de nivel cada 0,50 m, secciones transversales cada 10 m, ejes de drenajes naturales, coordenadas IGAC, memorias de cálculo y carteras topográficas, planos firmados por profesional idóneo y debidamente facultado para ejercer la profesión, escalas. (servicios públicos existentes, obras de drenaje existentes).
- Estudio de suelos y geotecnia:** Teniendo en cuenta las condiciones iniciales del proyecto las cuales prevén la estabilización de los taludes en la zona descrita, el alcance del presente estudio es establecer las condiciones geotécnicas del sitio, determinar los parámetros físico-mecánicos del subsuelo que permitan un correcto diseño y estabilidad de la zona con sus respectivas recomendaciones generales a través de las condiciones iniciales, dicho estudio está previsto con los siguientes aspectos:
 - Reconocimiento de la zona de estudio
 - Características iniciales del área en estudio
 - Sondeos Profundos
 - Apiques mecánicos (Si es necesario)
 - Toma de muestras (alteradas e inalteradas)
 - Levantamiento de Información del macizo rocoso
 - Ensayos de Campo
 - Ensayos de laboratorio
 - Características del terreno
 - Descripción geológica del sector
 - Informe Geológico Regional – Zona en Estudio



- Caracterización geotécnica de la zona de estudio
- Requerimientos sísmicos para el perfil del suelo
- Parámetros de diseño (capacidad de soporte admisible)
- Niveles freáticos
- Análisis de Estabilidad
- Recomendaciones de Estabilidad de la Zona

Teniendo en cuenta las características del proyecto se ha previsto realizar 8 sondeos profundos con máquina de perforación a rotación con recuperación de muestras de tipo alterado e inalterado a lo largo de los sondeos para la ejecución de ensayos de laboratorio que permitan obtener los parámetros físico-mecánicos del suelo, así mismo se propone la ejecución de líneas de refracción sísmica para obtener un perfil del suelo a través de las velocidades de onda sísmica, igualmente se establece una campaña de campo para el levantamiento de información de las unidades geológicas superficiales, geomorfología, levantamiento de información de los afloramientos de roca sobre la zona que permitan lograr parámetros relevantes en el análisis de estabilidad.

Productos entregables:

Informe final con la caracterización de los taludes, resultados de ensayos, recomendaciones y conclusiones

Elaboración del informe geológico y geomorfológico

3. **Estudios hidrológicos y diseño hidráulico:** El alcance del presente estudio se define en las siguientes actividades:

Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias: captación, transporte y evacuación de aguas lluvias producidas en el área del proyecto con destino a los cauces naturales existentes o a las vías que lo bordean. Incluye el dimensionamiento de todas las obras necesarias para la evacuación de los aportes pluviales del proyecto (zanjas y cuentas de coronación), caídas o rápidas de desagüe, estructuras de disipación de energía, filtros y subdrenaje de elementos de contención (muros u otra solución), tuberías bajo tierra, canales, filtros, cunetas, gradas disipadoras y otras obras necesarias.

Sistema de desagüe de aguas negras: incluye el diseño del sistema transporte y evacuación de aguas servidas provenientes de las viviendas existente en los límites o partes altas de los taludes aledaños a la vía y al sitio del proyecto, garantizando que la evacuación de aguas residuales desde todos los puntos sea fluida y empalme con el alcantarillado sanitario del municipio según (RAS).

Las actividades mínimas a desarrollar son:

1. Recorrido en terreno para identificar la infraestructura existente y plantear alternativas de solución hidráulica.
2. Planteamiento de obras de contención, estabilización y drenaje de los taludes aledaños a la Zona de estabilización.

03/16



3. Trazado preliminar de obras y definición de áreas de drenaje aferentes a cada talud y redes de saneamiento existente y a reubicar.
4. Definición parámetros de diseño, cálculo de caudales aguas lluvias generados por los taludes aferentes al proyecto y caudales de aguas negras.
5. Elaboración cálculos hidráulicos:
 - a) Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias.
 - b) Obras necesarias para la reubicación de las redes de aguas negras a reubicar.
6. Elaboración de planos de diseño y construcción.
7. Elaboración de memorias de cálculo.

Productos entregables:

Elaboración de informe que contenga componente hidrológico e hidráulico, incluye: memorias y planos generales seccionados y anexos con soportes de estudios, de socavación en drenajes. Incluye la evaluación de estructuras existentes y estructuras proyectadas

4. **Diseño estructural:** El estudio comprende el análisis y diseño de todos los elementos que constituyen el sistema estructural dimensionado para resistir las cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas, evaluadas de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento NSR-10 o Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismoresistente y sus Decretos reglamentarios.

El procedimiento de análisis y diseño estructural que se utilizará para el proyecto se rige mediante el siguiente proceso:

1. Hipótesis del análisis estructural.
2. Normas aplicables para la evaluación de los diseños estructurales y de los materiales.
3. Análisis de las cargas muertas y vivas.
4. Determinación de las fuerzas sísmicas sobre las estructuras.
5. Determinación de las fuerzas de empuje de tierras sobre las estructuras.
6. Bases de diseño, donde se contemplen las hipótesis utilizadas para el análisis y diseño estructural.
7. Generación de modelos representativos para el análisis por medio de elementos finitos de las estructuras existentes. Para esto se utilizan software del más alto reconocimiento a nivel internacional.
8. Verificaciones e iteraciones de análisis y diseño hasta convergencia.
9. Verificación de derivas.
10. Diseño estructural de muros y estructuras de cimentación de acuerdo con la NSR-10.
11. Diseño de elementos No Estructurales, según aplique.

Productos entregables:

Memorias de cálculo que sustenten de manera explicativa y concisa la metodología utilizada para el análisis y diseño estructural del proyecto.

Planos completos para la construcción del proyecto que incluyen como mínimo:

- a) Plantas estructurales debidamente acotadas.



- b) Despieces y secciones transversales de los elementos.
- c) Notas importantes sobre procedimientos constructivos que garantizan la calidad del proyecto.
- d) Especificaciones de los materiales de construcción.
- e) Detalles de todos los elementos de la estructura.

12. **Gestión ambiental:**

- Identificación y caracterización de las canteras que puedan ser utilizadas para la intervención: localización georeferenciadas sobre el plano del área de influencia del proyecto, establecer si tienen licencias aprobadas, características del material extraído, precios de venta, distancia y costo de transporte al tramo objeto de estudio Identificación y caracterización ambiental de las zona de relleno o botaderos
- Formulación preliminar y programa que deberá tener en cuenta el constructor para la elaboración de plan de adecuación de gestión ambiental

Productos entregables:

Informe final de la gestión ambiental con sus respectivos anexos y formatos.

13. **Presupuesto:**

- Presupuesto general, AIU APU, preliminares General, resumido, presupuesto con recursos (listados mano de obra, materiales, transporte y equipos).
- Costos directos, costos indirectos detallados (las obras provisionales se deben cargar a la APU)
- Memorias de cantidades de obra
- Especificaciones técnicas para la construcción generales y detalladas para el proyecto.

3. **COMPONENTES DE LA COTIZACION**

El valor de la cotización debe incluir todos los impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, estampillas, IVA y demás conceptos que sean procedentes.

4. **FORMA DE PAGO**

La Secretaria Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres pagará al proveedor el valor de lo requerido mediante un único pago, previa presentación de Acta de Recibo Final y allegando los siguientes documentos soporte:

- Factura correspondiente por el valor final de la obra, especificando los valores respectivos de IVA
- Acta de Recibo Parcial y/o Final
- Registro Fotográfico de los avances de obra y de la culminación de la misma

Handwritten signature/initials



- Demas documentos requeridos en su momento.

El pago de la respectiva factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la misma.

La cotización que para tal fin se presente, se agradece allegarla vía correo electrónico a la dirección **cmgrd.cucuta@gestiondelriesgo.gov.co**, antes de las 12:00 m. del día 29 de Marzo de 2023.

Sin otro particular,

HUBER HERNANDO PLAZA VILLAMIZAR
SECRETARIO DE DESPACHO
SECRETARIA MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Aprobó	Huber Plaza	Secretario de Despacho	
Revisó	Leidy Graciela Pulido Bello	Contratista Profesional	
Elaboró	Fabían Camilo Nossa Pérez	Contratista Profesional	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.

Archívese en 10500.13.02

L



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA

10500

San José de Cúcuta, 27 de Marzo de 2023.



2023105000296311

SEÑOR
MANFRED WADID ALSINA BECERRA
Carrera 7 # 9-132 Barrio Adolfo Milanes
manfredalsinab@gmail.com
3188828604
CIUDAD



Fecha Rad: 2023-03-28 09:34 - Usu Rad:
SEC.GESTIONRIESGO
Rem/Des: SECRETARIA DE RIESGO DE DESASTRES
Destino: MANFRED WADID ALSINA BECERRA MANFRED
WADID ALSINA
Asunto: INVITACION A PRESENTAR C
No.Folios: 0 - Desc.Anexos:
Alcaldía Municipal de San José de Cúcuta

REF.: INVITACION A PRESENTAR COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLAR LOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

Cordial saludo,

En aras de realizar la debida atención de la emergencia generada por las afectaciones generadas por la Temporada de Lluvias, situación que conlleva a la Administración Municipal a declarar la Situación de Calamidad Pública mediante Decreto 0101 de 27 de Abril de 2022 y que se prorrogó mediante Decreto 00301 del 29 de Octubre de 2022; lo invitamos a presentar cotización para realizar los estudios y diseños para obras de estabilización y mitigación en el Municipio de San José de Cúcuta.

Lo anterior de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas requeridas:

1. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VALOR TOTAL
1,00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$	\$
2,00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$	\$
3,00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$	\$
4,00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$	\$
5,00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$	\$
6,00	PRESUPUESTO	GL	1	\$	\$
SUB TOTAL					\$
IVA (19%)					\$
TOTAL					\$

dy/10



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 LOCALIZACIÓN PUNTOS CRÍTICOS A INTERVENIR:

1. BARRIO DOÑA NIDIA

- *Punto Crítico No. 1*

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'48.8"W

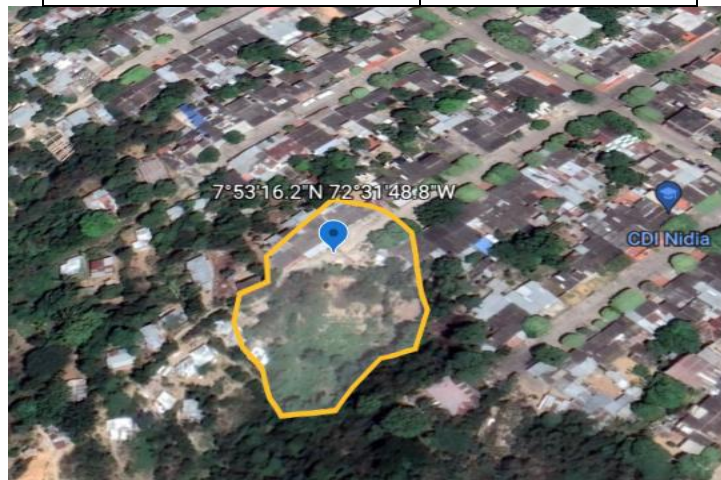


Figura 1. Estado Actual punto critico No1 , (Vista Superior).

a2/10



Figura 2. Estado Actual punto crítico No1 , (Vista Superior).

- **Punto crítico No. 2**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'58.4"W



3/16



- **Punto crítico No. 3:**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'21.9"N
LONGITUD:	72°31'59.3"W



2. BARRIO LOS OLIVOS

- **Punto crítico No. 4 Barrio los Olivos**

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°54'19.1"N
LONGITUD:	72°32.32.2"W



24/10



2.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Se requiere realizar los estudios y diseños que permitan establecer las intervenciones necesarias para mitigar de manera definitiva y permanente los procesos de remoción en masa, en algunos puntos afectados de la zona urbana del municipio de Cúcuta. Estos deben permitir conocer las actividades que se requieren de acuerdo con el análisis y diseño de los elementos, la estabilización de taludes, estructuras de contención y obras

dg/lo



hidráulicas, basándose de antemano en las normas técnicas vigentes. Estos estudios, requieren la participación multidisciplinar, es decir que se involucran varias disciplinas con profesionales especialistas en cada caso, con la respectiva dedicación y tiempo requerido para el cumplimiento del objeto del contrato. A continuación, se presenta en resumen los profesionales especializados requeridos, y el tiempo de ejecución de las actividades de diseño:

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD EXIGIDA	DEDICACIÓN	MESES
Director del proyecto	1	50,00%	5
Diseñador Hidráulico e Hidrológico	1	70,00%	5
Estructural	1	70,00%	5
Geotecnista	1	70,00%	5
Topógrafo	1	50,00%	5
Profesional componente presupuesto	1	50,00%	5

2.3 ALCANCE

- Levantamiento topográfico de detalle:** altimetría y planimetría, franja de 200m (del eje del proyecto), curvas de nivel cada 0,50 m, secciones transversales cada 10 m, ejes de drenajes naturales, coordenadas IGAC, memorias de cálculo y carteras topográficas, planos firmados por profesional idóneo y debidamente facultado para ejercer la profesión, escalas. (servicios públicos existentes, obras de drenaje existentes).
- Estudio de suelos y geotecnia:** Teniendo en cuenta las condiciones iniciales del proyecto las cuales prevén la estabilización de los taludes en la zona descrita, el alcance del presente estudio es establecer las condiciones geotécnicas del sitio, determinar los parámetros físico-mecánicos del subsuelo que permitan un correcto diseño y estabilidad de la zona con sus respectivas recomendaciones generales a través de las condiciones iniciales, dicho estudio está previsto con los siguientes aspectos:
 - Reconocimiento de la zona de estudio
 - Características iniciales del área en estudio
 - Sondeos Profundos
 - Apiques mecánicos (Si es necesario)
 - Toma de muestras (alteradas e inalteradas)
 - Levantamiento de Información del macizo rocoso
 - Ensayos de Campo
 - Ensayos de laboratorio
 - Características del terreno
 - Descripción geológica del sector
 - Informe Geológico Regional – Zona en Estudio

RG/10



- Caracterización geotécnica de la zona de estudio
- Requerimientos sísmicos para el perfil del suelo
- Parámetros de diseño (capacidad de soporte admisible)
- Niveles freáticos
- Análisis de Estabilidad
- Recomendaciones de Estabilidad de la Zona

Teniendo en cuenta las características del proyecto se ha previsto realizar 8 sondeos profundos con máquina de perforación a rotación con recuperación de muestras de tipo alterado e inalterado a lo largo de los sondeos para la ejecución de ensayos de laboratorio que permitan obtener los parámetros físico-mecánicos del suelo, así mismo se propone la ejecución de líneas de refracción sísmica para obtener un perfil del suelo a través de las velocidades de onda sísmica, igualmente se establece una campaña de campo para el levantamiento de información de las unidades geológicas superficiales, geomorfología, levantamiento de información de los afloramientos de roca sobre la zona que permitan lograr parámetros relevantes en el análisis de estabilidad.

Productos entregables:

Informe final con la caracterización de los taludes, resultados de ensayos, recomendaciones y conclusiones

Elaboración del informe geológico y geomorfológico

3. **Estudios hidrológicos y diseño hidráulico:** El alcance del presente estudio se define en las siguientes actividades:

Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias: captación, transporte y evacuación de aguas lluvias producidas en el área del proyecto con destino a los cauces naturales existentes o a las vías que lo bordean. Incluye el dimensionamiento de todas las obras necesarias para la evacuación de los aportes pluviales del proyecto (zanjas y cuentas de coronación), caídas o rápidas de desagüe, estructuras de disipación de energía, filtros y subdrenaje de elementos de contención (muros u otra solución), tuberías bajo tierra, canales, filtros, cunetas, gradas disipadoras y otras obras necesarias.

Sistema de desagüe de aguas negras: incluye el diseño del sistema transporte y evacuación de aguas servidas provenientes de las viviendas existente en los límites o partes altas de los taludes aledaños a la vía y al sitio del proyecto, garantizando que la evacuación de aguas residuales desde todos los puntos sea fluida y empalme con el alcantarillado sanitario del municipio según (RAS).

Las actividades mínimas a desarrollar son:

1. Recorrido en terreno para identificar la infraestructura existente y plantear alternativas de solución hidráulica.
2. Planteamiento de obras de contención, estabilización y drenaje de los taludes aledaños a la Zona de estabilización.

da/10



3. Trazado preliminar de obras y definición de áreas de drenaje aferentes a cada talud y redes de saneamiento existente y a reubicar.
4. Definición parámetros de diseño, cálculo de caudales aguas lluvias generados por los taludes aferentes al proyecto y caudales de aguas negras.
5. Elaboración cálculos hidráulicos:
 - a) Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias.
 - b) Obras necesarias para la reubicación de las redes de aguas negras a reubicar.
6. Elaboración de planos de diseño y construcción.
7. Elaboración de memorias de cálculo.

Productos entregables:

Elaboración de informe que contenga componente hidrológico e hidráulico, incluye: memorias y planos generales seccionados y anexos con soportes de estudios, de socavación en drenajes. Incluye la evaluación de estructuras existentes y estructuras proyectadas

4. **Diseño estructural:** El estudio comprende el análisis y diseño de todos los elementos que constituyen el sistema estructural dimensionado para resistir las cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas, evaluadas de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento NSR-10 o Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismoresistente y sus Decretos reglamentarios.

El procedimiento de análisis y diseño estructural que se utilizará para el proyecto se rige mediante el siguiente proceso:

1. Hipótesis del análisis estructural.
2. Normas aplicables para la evaluación de los diseños estructurales y de los materiales.
3. Análisis de las cargas muertas y vivas.
4. Determinación de las fuerzas sísmicas sobre las estructuras.
5. Determinación de las fuerzas de empuje de tierras sobre las estructuras.
6. Bases de diseño, donde se contemplen las hipótesis utilizadas para el análisis y diseño estructural.
7. Generación de modelos representativos para el análisis por medio de elementos finitos de las estructuras existentes. Para esto se utilizan software del más alto reconocimiento a nivel internacional.
8. Verificaciones e iteraciones de análisis y diseño hasta convergencia.
9. Verificación de derivas.
10. Diseño estructural de muros y estructuras de cimentación de acuerdo con la NSR-10.
11. Diseño de elementos No Estructurales, según aplique.

Productos entregables:

Memorias de cálculo que sustenten de manera explicativa y concisa la metodología utilizada para el análisis y diseño estructural del proyecto.

Planos completos para la construcción del proyecto que incluyen como mínimo:

- a) Plantas estructurales debidamente acotadas.



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA

- b) Despieces y secciones transversales de los elementos.
- c) Notas importantes sobre procedimientos constructivos que garantizan la calidad del proyecto.
- d) Especificaciones de los materiales de construcción.
- e) Detalles de todos los elementos de la estructura.

12. **Gestión ambiental:**

- Identificación y caracterización de las canteras que puedan ser utilizadas para la intervención: localización georeferenciadas sobre el plano del área de influencia del proyecto, establecer si tienen licencias aprobadas, características del material extraído, precios de venta, distancia y costo de transporte al tramo objeto de estudio Identificación y caracterización ambiental de las zona de relleno o botaderos
- Formulación preliminar y programa que deberá tener en cuenta el constructor para la elaboración de plan de adecuación de gestión ambiental

Productos entregables:

Informe final de la gestión ambiental con sus respectivos anexos y formatos.

13. **Presupuesto:**

- Presupuesto general, AIU APU, preliminares General, resumido, presupuesto con recursos (listados mano de obra, materiales, transporte y equipos).
- Costos directos, costos indirectos detallados (las obras provisionales se deben cargar a la APU)
- Memorias de cantidades de obra
- Especificaciones técnicas para la construcción generales y detalladas para el proyecto.

3. **COMPONENTES DE LA COTIZACION**

El valor de la cotización debe incluir todos los impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, estampillas, IVA y demás conceptos que sean procedentes.

4. **FORMA DE PAGO**

La Secretaria Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres pagará al proveedor el valor de lo requerido mediante un único pago, previa presentación de Acta de Recibo Final y allegando los siguientes documentos soporte:

- Factura correspondiente por el valor final de la obra, especificando los valores respectivos de IVA
- Acta de Recibo Parcial y/o Final
- Registro Fotográfico de los avances de obra y de la culminación de la misma

Ag/c



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA

- Demas documentos requeridos en su momento.

El pago de la respectiva factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la misma.

La cotización que para tal fin se presente, se agradece allegarla vía correo electrónico a la dirección **cmgrd.cucuta@gestiondelriesgo.gov.co**, antes de las 12:00 m. del día 29 de Marzo de 2023.

Sin otro particular,

HUBER HERNANDO PLAZA VILLAMIZAR
SECRETARIO DE DESPACHO
SECRETARIA MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA

Nombres y Apellidos		Cargo	Firma
Aprobó	Huber Plaza	Secretario de Despacho	
Revisó	Leidy Graciela Pulido Bello	Contratista Profesional	
Elaboró	Fabian Camilo Nossa Pérez	Contratista Profesional	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.

Archívese en 10500.13.02



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SENGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA



2023105000295731

10500

San José de Cúcuta, 27 de Marzo de 2023.

Fecha Rad: 2023-03-28 09:01 - Usu Rad:

SEC.GESTIONRIESGO

Rem/Des: SECRETARÍA DE RIESGO DE DESASTRES

Destino: MAPG INGENIERIA CIVIL SAS MAIRA ALEJANDRA PICON

Asunto: INVITACION A PRESENTAR C

No.Folios: 0 - Desc.Anexos:

Alcaldía Municipal de San José de Cúcuta

SEÑORES**MAPG INGENIERIA CIVIL SAS****Calle 2N # 6E-14 Edificio Bella Barrio Quinta Oriental****mairaalejandrapicon@hotmail.com****3214711631****CIUDAD**

REF.: INVITACION A PRESENTAR COTIZACION PARA REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA OBRAS DE ESTABILIZACION Y MITIGACION PARA CONTROLAR LOS PROCESOS DE REMOCION EN MASA EN LOS BARRIO DOÑA NIDIA Y LOS OLIVOS, EN EL MARCO DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA POR TEMPORADA DE LLUVIAS, DECRETO 101 DE 27 DE ABRIL DE 2022, PRORROGADO POR EL DECRETO 0301 DEL 29 DE OCTUBRE DE 2022, EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA

Cordial saludo,

En aras de realizar la debida atención de la emergencia generada por las afectaciones generadas por la Temporada de Lluvias, situación que conlleva a la Administración Municipal a declarar la Situación de Calamidad Pública mediante Decreto 0101 de 27 de Abril de 2022 y que se prorrogó mediante Decreto 00301 del 29 de Octubre de 2022; lo invitamos a presentar cotización para realizar los estudios y diseños para obras de estabilización y mitigación en el Municipio de San José de Cúcuta.

Lo anterior de conformidad con las siguientes especificaciones técnicas requeridas:

1. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VALOR TOTAL
1,00	ESTUDIO TOPOGRAFICO	GL	1	\$	\$
2,00	ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTECNICO	GL	1	\$	\$
3,00	ESTUDIO HIDROLOGICO	GL	1	\$	\$
4,00	DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	\$	\$
5,00	DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	1	\$	\$
6,00	PRESUPUESTO	GL	1	\$	\$
SUB TOTAL					\$
IVA (19%)					\$
TOTAL					\$

8/10

**Avenida 2A #24-56 Edificio CEGIRD Fronterizo
Barrio García Herreros**

www.cucuta.gov.co



2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 LOCALIZACIÓN PUNTOS CRÍTICOS A INTERVENIR:

1. BARRIO DOÑA NIDIA
- Punto Crítico No. 1

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'48.8"W

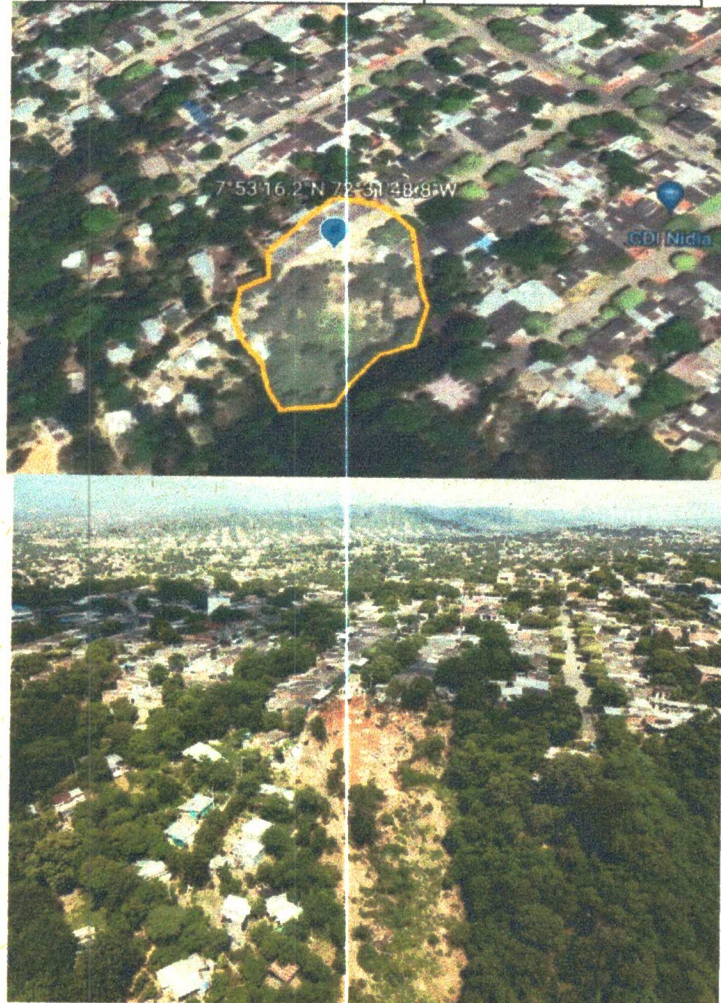


Figura 1. Estado Actual punto critico No1 , (Vista Superior).

02/16



ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGIRD SAN JOSÉ DE CÚCUTA



Figura 2. Estado Actual punto crítico No1 , (Vista Superior).

Punto crítico No. 2

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'16.2"N
LONGITUD:	72°31'58.4"W



43/10



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



**Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

Punto crítico No. 3:

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°53'21.9"N
LONGITUD:	72°31'59.3"W



2. BARRIO LOS OLIVOS

Punto crítico No. 4 Barrio los Olivos

LOCALIZACION	
LATITUD:	7°54'19.1"N
LONGITUD:	72°32.32.2"W



B4/10



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA



2.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Se requiere realizar los estudios y diseños que permitan establecer las intervenciones necesarias para mitigar de manera definitiva y permanente los procesos de remoción en masa, en algunos puntos afectados de la zona urbana del municipio de Cúcuta. Estos deben permitir conocer las actividades que se requieren de acuerdo con el análisis y diseño de los elementos, la estabilización de taludes, estructuras de contención y obras

20/10



hidráulicas, basándose de antemano en las normas técnicas vigentes. Estos estudios, requieren la participación multidisciplinar, es decir que se involucran varias disciplinas con profesionales especialistas en cada caso, con la respectiva dedicación y tiempo requerido para el cumplimiento del objeto del contrato. A continuación, se presenta en resumen los profesionales especializados requeridos, y el tiempo de ejecución de las actividades de diseño:

NOMBRE DEL CARGO	CANTIDAD EXIGIDA	DEDICACIÓN	MESES
Director del proyecto	1	50,00%	5
Diseñador Hidráulico e Hidrológico	1	70,00%	5
Estructural	1	70,00%	5
Geotecnista	1	70,00%	5
Topógrafo	1	50,00%	5
Profesional componente presupuesto	1	50,00%	5

2.3 ALCANCE

- Levantamiento topográfico de detalle:** altimetría y planimetría, franja de 200m (del eje del proyecto), curvas de nivel cada 0,50 m, secciones transversales cada 10 m, ejes de drenajes naturales, coordenadas IGAC, memorias de cálculo y carteras topográficas, planos firmados por profesional idóneo y debidamente facultado para ejercer la profesión, escalas. (servicios públicos existentes, obras de drenaje existentes).
- Estudio de suelos y geotecnia:** Teniendo en cuenta las condiciones iniciales del proyecto las cuales prevén la estabilización de los taludes en la zona descrita, el alcance del presente estudio es establecer las condiciones geotécnicas del sitio, determinar los parámetros físico-mecánicos del subsuelo que permitan un correcto diseño y estabilidad de la zona con sus respectivas recomendaciones generales a través de las condiciones iniciales, dicho estudio está previsto con los siguientes aspectos:
 - Reconocimiento de la zona de estudio
 - Características iniciales del área en estudio
 - Sondeos Profundos
 - Apiques mecánicos (Si es necesario)
 - Toma de muestras (alteradas e inalteradas)
 - Levantamiento de Información del macizo rocoso
 - Ensayos de Campo
 - Ensayos de laboratorio
 - Características del terreno
 - Descripción geológica del sector
 - Informe Geológico Regional - Zona en Estudio

25/16



- Caracterización geotécnica de la zona de estudio
- Requerimientos sísmicos para el perfil del suelo
- Parámetros de diseño (capacidad de soporte admisible)
- Niveles freáticos
- Análisis de Estabilidad
- Recomendaciones de Estabilidad de la Zona

Teniendo en cuenta las características del proyecto se ha previsto realizar 8 sondeos profundos con máquina de perforación a rotación con recuperación de muestras de tipo alterado e inalterado a lo largo de los sondeos para la ejecución de ensayos de laboratorio que permitan obtener los parámetros físico-mecánicos del suelo, así mismo se propone la ejecución de líneas de refracción sísmica para obtener un perfil del suelo a través de las velocidades de onda sísmica, igualmente se establece una campaña de campo para el levantamiento de información de las unidades geológicas superficiales, geomorfología, levantamiento de información de los afloramientos de roca sobre la zona que permitan lograr parámetros relevantes en el análisis de estabilidad.

Productos entregables:

Informe final con la caracterización de los taludes, resultados de ensayos, recomendaciones y conclusiones

Elaboración del informe geológico y geomorfológico

3. **Estudios hidrológicos y diseño hidráulico:** El alcance del presente estudio se define en las siguientes actividades:

Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias: captación, transporte y evacuación de aguas lluvias producidas en el área del proyecto con destino a los cauces naturales existentes o a las vías que lo bordean. Incluye el dimensionamiento de todas las obras necesarias para la evacuación de los aportes pluviales del proyecto (zanjas y cuentas de coronación), caídas o rápidas de desagüe, estructuras de disipación de energía, filtros y subdrenaje de elementos de contención (muros u otra solución), tuberías bajo tierra, canales, filtros, cunetas, gradas disipadoras y otras obras necesarias.

Sistema de desagüe de aguas negras: incluye el diseño del sistema transporte y evacuación de aguas servidas provenientes de las viviendas existente en los límites o partes altas de los taludes aledaños a la vía y al sitio del proyecto, garantizando que la evacuación de aguas residuales desde todos los puntos sea fluida y empalme con el alcantarillado sanitario del municipio según (RAS).

Las actividades mínimas a desarrollar son:

1. Recorrido en terreno para identificar la infraestructura existente y plantear alternativas de solución hidráulica.
2. Planteamiento de obras de contención, estabilización y drenaje de los taludes aledaños a la Zona de estabilización.

2/3/0



3. Trazado preliminar de obras y definición de áreas de drenaje aferentes a cada talud y redes de saneamiento existente y a reubicar.
4. Definición parámetros de diseño, cálculo de caudales aguas lluvias generados por los taludes aferentes al proyecto y caudales de aguas negras.
5. Elaboración cálculos hidráulicos:
 - a) Obras de drenaje para el manejo de aguas lluvias.
 - b) Obras necesarias para la reubicación de las redes de aguas negras a reubicar.
6. Elaboración de planos de diseño y construcción.
7. Elaboración de memorias de cálculo.

Productos entregables:

Elaboración de informe que contenga componente hidrológico e hidráulico, incluye: memorias y planos generales seccionados y anexos con soportes de estudios, de socavación en drenajes. Incluye la evaluación de estructuras existentes y estructuras proyectadas

4. **Diseño estructural:** El estudio comprende el análisis y diseño de todos los elementos que constituyen el sistema estructural dimensionado para resistir las cargas muertas, vivas y fuerzas sísmicas, evaluadas de acuerdo con los requisitos establecidos en el Reglamento NSR-10 o Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismoresistente y sus Decretos reglamentarios.

El procedimiento de análisis y diseño estructural que se utilizará para el proyecto se rige mediante el siguiente proceso:

1. Hipótesis del análisis estructural.
2. Normas aplicables para la evaluación de los diseños estructurales y de los materiales.
3. Análisis de las cargas muertas y vivas.
4. Determinación de las fuerzas sísmicas sobre las estructuras.
5. Determinación de las fuerzas de empuje de tierras sobre las estructuras.
6. Bases de diseño, donde se contemplen las hipótesis utilizadas para el análisis y diseño estructural.
7. Generación de modelos representativos para el análisis por medio de elementos finitos de las estructuras existentes. Para esto se utilizan software del más alto reconocimiento a nivel internacional.
8. Verificaciones e iteraciones de análisis y diseño hasta convergencia.
9. Verificación de derivas.
10. Diseño estructural de muros y estructuras de cimentación de acuerdo con la NSR-10.
11. Diseño de elementos No Estructurales, según aplique.

Productos entregables:

Memorias de cálculo que sustenten de manera explicativa y concisa la metodología utilizada para el análisis y diseño estructural del proyecto.

Planos completos para la construcción del proyecto que incluyen como mínimo:

- a) Plantas estructurales debidamente acotadas.

de/10



- b) Despieces y secciones transversales de los elementos.
- c) Notas importantes sobre procedimientos constructivos que garantizan la calidad del proyecto.
- d) Especificaciones de los materiales de construcción.
- e) Detalles de todos los elementos de la estructura.

12. Gestión ambiental:

- Identificación y caracterización de las canteras que puedan ser utilizadas para la intervención: localización georeferenciadas sobre el plano del área de influencia del proyecto, establecer si tienen licencias aprobadas, características del material extraído, precios de venta, distancia y costo de transporte al tramo objeto de estudio
- Identificación y caracterización ambiental de las zona de relleno o botaderos
- Formulación preliminar y programa que deberá tener en cuenta el constructor para la elaboración de plan de adecuación de gestión ambiental

Productos entregables:

Informe final de la gestión ambiental con sus respectivos anexos y formatos.

13. Presupuesto:

- Presupuesto general, AIU APU, preliminares General, resumido, presupuesto con recursos (listados mano de obra, materiales, transporte y equipos).
- Costos directos, costos indirectos detallados (las obras provisionales se deben cargar a la APU)
- Memorias de cantidades de obra
- Especificaciones técnicas para la construcción generales y detalladas para el proyecto.

3. COMPONENTES DE LA COTIZACION

El valor de la cotización debe incluir todos los impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes, estampillas, IVA y demás conceptos que sean procedentes.

4. FORMA DE PAGO

La Secretaria Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres pagará al proveedor el valor de lo requerido mediante un único pago, previa presentación de Acta de Recibo Final y allegando los siguientes documentos soporte:

- Factura correspondiente por el valor final de la obra, especificando los valores respectivos de IVA
- Acta de Recibo Parcial y/o Final
- Registro Fotográfico de los avances de obra y de la culminación de la misma
- Demas documentos requeridos en su momento.

dy/10



**ALCALDÍA
DE SAN JOSÉ DE
CÚCUTA**



**Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres
SEMGERD SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

El pago de la respectiva factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de radicación de la misma.

La cotización que para tal fin se presente, se agradece allegarla vía correo electrónico a la dirección **cmgrd.cucuta@gestiondelriesgo.gov.co**, antes de las 12:00 m. del día 29 de Marzo de 2023.

Sin otro particular,

**HUBER HERNANDO PLAZA VILLAMIZAR
SECRETARIO DE DESPACHO
SECRETARIA MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
ALCALDÍA DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Aprobó	Huber Plaza	Secretario de Despacho	
Revisó	Leidy Graciela Pulido Bello	Contratista Profesional	
Elaboró	Fabian Camilo Nossa Pérez	Contratista Profesional	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			

Archívese en 10500.13.02