

ACEPTACION DE LA OFERTA No. 107M de 2017

PROCESO No: SA17M-222

San José de Cúcuta, 25 de Abril de 2017

Señora
SHIRLEY CAROLINA JACOME ROMERO
Representante Legal
INGENIERIA CONTROL 2011 S.A.S.
NIT. 900410635-0
Calle 25 No. 8-42
Municipio de los patios/Barrio Patio Centro

Teniendo en cuenta la oferta presentada para el ESTUDIO DE PATOLOGIA ESTRUCTURAL Y VULNERABILIDAD SISMICA DE LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA (Consultorios 18-19 y Archivo) BANCO DE SANGRE Y LAVANDERIA, me permito manifestarle que la misma fue aceptada por la E.S.E. HUEM, cuyo vínculo contractual se sujeta a las condiciones establecidas a continuación, así como a las prescripciones consagradas en el Estatuto Contractual y Manual de Contratación de la E.S.E HUEM, publicados en la página web: www.herasmomeoz.gov.co.

1. ESPECIFICACIONES

- 1. Realizar estudio de suelos que incluya:
- 1.1 Visita de campo para analizar los factores geológicos y geomorfológicos del sector y definir la logística de los trabajos.
- 1.2 Realizar sondeos empleando un equipo de perforación a percusión, realizando ensayos de penetración estándar cada 50 cm.
- 1.3 Toma y entrega de evidencia fotográfica indicando las características del sitio, ejecución de sondeos y apiques.
- 1.4 Realizar reconocimiento de la geología y geomorfología del terreno: en donde se defina el origen geológico de la formación del área, describir de manera visual y mecánica los estratos encontrados e identificar las posiciones de niveles de aguas subterráneas (si los hay).
- 1.5 Teniendo en cuenta los sondeos realizados, estudios anteriores en sectores aledaños (si los hay) y planos geológicos y geotécnicos:
 - Analizar las características geotécnicas del sitio para detectar la posibilidad de problemas de estabilidad general, la probabilidad de expansiones, asentamientos importantes, licuación, deslizamientos, etc.







- Realizar una calificación y cuantificación de todas y cada una de las amenazas geotécnicas en el sitio, extensión, profundidad y naturaleza de los rellenos y de todos los mantos sueltos o blandos que aparezcan.
- 1.6 Realizar los siguientes Ensayos de laboratorio: ensayo de humedad, tamaño de granos (granulometría), límites de Atterberg (plasticidad), proctor modificado, peso unitario, corte directo, inconfinados y CBR de 3 puntos con expansión de las muestras.
- 1.7 Calcular los siguientes parámetros:
 - Parámetro de resistencia al cortante de los materiales (ángulo de fricción y cohesión)
 - Parámetros para el cálculo de las presiones de tierra (Ka, Ko y Kp)
 - Características de expansividad de los suelos
 - Características de erosionabilidad de los materiales.
- 1.8 Elaborar y entregar las memorias de análisis y diseño de la cimentación existente:
 - Realizar recomendaciones de la profundidad de cimentación
 - Realizar recomendaciones sobre tipo de cimentación y características especiales del mismo,
 - Realizar recomendaciones de los parámetros de diseño, peso unitario y ángulo de fricción para el cálculo de presiones de tierra sobre los estribos.

2. Tomografía Sismica

Tomar una imagen de la tomografía sísmica 2D presentando un modelo detallado calculado por elementos finitos, el cual permite observar más de 10 capas, que muestran la variación de la velocidad con la profundidad, con el fin de identificar anomalías geofísicas importantes. De esta manera definir con detalle la variación de los materiales a lo largo del perfil sísmico.

3. Vulnerabilidad Patológica

- 3.1 Ejecutar ensayos semi-destructivos y no destructivos sobre los elementos de la estructura para determinar las características físico-mecánicas del concreto y la posición relativa del esfuerzo, así como la ejecución del estudio de vulnerabilidad sísmica de las estructuras. Los ensayos incluyen:
 - Detectar y verificar el refuerzo existente de columnas y vigas
 - Determinar el avance del frente de carbonatación
 - Verificar el refuerzo y extracción de núcleos del concreto y determinar la resistencia a compresión en laboratorio.





ACTIVIDADES:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1	Detección de refuerzo existente con pachómetro para ensayos de verificación y extracción de núcleos	8
2	Extracción de núcleos de 3" y determinación de resistencia a la compresión	8
3	Determinación del avance del frente de carbonatación, medición de espesor de recubrimiento y proyección de vida útil residual por carbonatación	8
4	Verificación del refuerzo existente en elementos por medio de apique trasversal	8
5	Resanes del concreto explorado, con mortero de reparación estructural 16	16
6	Informe final de diagnosis incluyendo anexo fotográficos y análisis de resultados y conclusiones	1
7	Costos directos logísticos: mano de obra ingeniero, auxiliares de diagnosis, transporte de personal y equipos, viáticos y pagos parafiscales	1
8	Estudio de vulnerabilidad sísmica	800 m2

- 3.2 En el informe de patología estructural se deberá detallar los resultados de los ensayos, la evaluación y análisis de ellos y su correlación e interpretación de los resultados obtenidos
- 3.3 Entregar memorias de cálculo y planos detallados obtenidos del estudio de vulnerabilidad sísmica
- 4. Toda la información deberá ser entregada en un informe que incluye un original y copia debidamente firmado y en medio magnético,

VALOR DEL CONTRATO: SETENTA Y TRES MILLONES SESENTA Y SEIS MIL PESOS

\$ 73.066.000

El valor del contrato incluye costos directos, indirectos y gastos de cualquier naturaleza que se pudieren generar de la legalización y ejecución contractual, tales como: impuestos, constitución de garantía, transporte, operarios, etc.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

FECHA:14-04-2017

No:535

2. OBLIGACIONES

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

- 1. Concurrir cuando sea solicitado y responder los requerimientos a que haya lugar.
- 2. Mantener contacto con EL HOSPITAL para evaluar la calidad del servicio.
- Cumplir plenamente las obligaciones generadas del presente contrato y aquellas que se desprendan de su naturaleza, conforme la normatividad vigente de derecho privado que le sea aplicable.
- 4. Certificar mensualmente al HOSPITAL el pago de los aportes de seguridad social del CONTRATISTA, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con el artículo 1º de la Ley 828 de 2003.





3



OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATANTE:

1. Permitir el acceso a las diferentes áreas para la ejecución de los ensayos en las fechas pactadas, y con las zonas donde se trabajará despejadas

2. Coordinar la disponibilidad de energía regulada a 110 voltios para conexión de equipos.

3. Entregar planos arquitectónicos detallados, estudio de suelos, diseños estructurales y planos de la cimentación existente.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATANTE

1. Liquidar los impuestos que se generen del contrato.

2. Pagar el valor de este contrato en la forma y tiempos pactados.

3. Recibir en el sitio y plazos convenidos los elementos, objeto del presente contrato.

4. Certificar el cumplimiento del contrato.

5. Proyectar el acta de liquidación dentro de los términos pactados.

 Verificar que el contratista presente las certificaciones sobre el cumplimiento del pago de seguridad social en los términos del Art. 50 de la ley 789 de 2002

3. GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

No:	AMPAROS	SUMA ASEGURADA	% (VALOR DEL CONTRATO ADJUDICADO)	VIGENCIA
1	CUMPLIMIENTO	20%	\$ 14.613.200	POR EL TERMINO DEL CONTRATO Y SEIS MESES MAS
2	CALIDAD DEL SERVICIO	20%	\$ 14.613.200	POR EL TERMINO DEL CONTRATO Y SEIS MESES MAS
3	PAGO ANTICIPADO	100%	\$ 36.533.000	POR EL TERMINO DEL CONTRATO

EL OFERENTE DEBE OTORGAR LAS GARANTIAS DENTRO DE LOS DOS (2) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA CONFIRMACIÓN DE LA OFERTA.

4. CLAUSULADO

1) FORMA DE PAGO: Un pago anticipado del 50% del valor del contrato una vez sea legalizado y el 50% restante a contra entrega del informe final.

PARAGRAFO: El contratista se compromete a pagar los impuestos y demás costos fiscales a que haya lugar. En su defecto, autoriza a la entidad a hacer las deducciones de ley.

2) PLAZO DE EJECUCION: Cuarenta y Cinco días (45) calendario contados a partir del pago anticipado.

3) LUGAR DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO: El objeto contractual se ejecutará en las instalaciones de la E.S.E. HUEM, localizada en la Av. 11 Este 5AN -71 Guaimaral de la ciudad de Cúcuta, Departamento Norte de Santander, País Colombia.

 FORMACION DEL CONTRATO: El contrato se conforma con la oferta y la aceptación expresa de la misma.

5) REQUISITOS DE EJECUCION CONTRACTUAL: Para la ejecución del contrato se requiere expedición del registro presupuestal y aprobación por parte de la E.S.E. HUEM de las garantías, si a ello hubiere lugar.

6) CLAUSULAS EXCEPCIONALES: La E.S.E. HUEM podrá interpretar, modificar, terminar y declarar la caducidad del presente contrato, de manera unilateral, en los eventos previstos en el Manual de Contratación de la Institución, publicado en la página web: www.herasmomeoz.gov.co

7) CLAUSULA PENAL PECUNIARIA: Se estipula una Cláusula penal equivalente al veinte por ciento

4







(20%) del valor total del Contrato, suma que cancelará EL CONTRATISTA en el evento de incumplir sus obligaciones y que podrá ser cobrada por la vía judicial.

- 8) LIQUIDACION: El contrato, en caso de requerirse, será objeto de liquidación de común acuerdo entre las partes contratantes, procedimiento que se efectuará dentro de los seis (6) meses contados a partir de la terminación o a la fecha del acuerdo que la disponga. En esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. Para la liquidación se exigirá al contratista la extensión o ampliación de la garantía, si a ello hubiere lugar. En aquellos casos en que el contratista no acepte expresamente la liquidación, no obstante habérsele enviado en tres (3) oportunidades, mediando un lapso mínimo de quince (15) días calendario, se entenderá para todos los efectos legales, aceptación tácita de la liquidación.
- 9) INDEMNIDAD: El contratista mantendrá indemne a la E.S.E. HUEM contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros, durante la ejecución del objeto contractual y hasta la liquidación definitiva del contrato, si a ello hubiere lugar. Se consideran como hechos imputables al contratista, todas las acciones u omisiones y en general, cualquier incumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- 10) SUPERVISION: Para el control y seguimiento del cabal cumplimiento del objeto contractual se designa como supervisor del presente contrato al Subgerente Administrativo de la E.S.E. HUEM, o quien el asigne, quién se encargará de velar por la observancia plena de las cláusulas pactadas entre las partes.

Atentamente,

LUIS ALBERTO DIAZ PEREN Subgerente Administrativo

Propó: Judith Magaly Carvajal Contreras- Coordinador GABYS royesto. Paola Cornejo Carrascal- Abogado GABYS





Av. 11E No. 5AN-71 Guaimaral - PBX: (57) 574-6888 www.herasmomeoz.gov.co Cúcuta - Norte de Santander



FORMATO	CODIGO: F-GM-02/00	
GESTIÓN COMERCIAL	FECHA: 30/10/16	
COTIZACIÓN	Página 1 de 4	

Los Patios, Abril 06 del 2017

Señores HOSPITAL ERASMO MEOZ Atte. Dr. JUAN AGUSTIN RAMIREZ GERENTE L.C.

Ref. Cotización Estudio de Patología Estructural y Estudio de Vulnerabilidad Sísmica 1C 2017-COT-048-2017

Cordial Saludo,

Por medio de la presente, le estamos presentando la propuesta Técnico - Económica, correspondiente al servicio de consultoría para el Estudio de Suelos, la ejecución de ensayos, evaluación y diagnóstico de la estructura de concreto referenciada, y realización del Estudio de Vulnerabilidad sísmica de algunas estructuras del Hospital de Cúcuta, basado en la información recibida en las ares de Consulta Externa, Banco de Sangre y Lavandería, dentro de las instalaciones del Hospital.

1. ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

En general dando cumplimiento a los términos establecidos en la NSR-10, teniendo en cuenta las características del Proyecto, cuyo alcance es el siguiente:

1.1 ESTUDIO DE SUELOS

ANÁLISIS DE INFORMACIÓN	Análisis de los estudios que se han realizado anteriormente en los sectores cercanos al sitio, los planos geológicos y las fotografías existentes
VISITA DE CAMPO	Visita de campo para analizar los factores geológicos y geomorfológicos del sector y definir la logística de los trabajos
SONDEOS A PERCUSION	Ejecución de sondeos según la profundidad de NSR-10, o hasta encontrar conglomerado o roca, empleando el equipo de perforación a percusión, realizando ensayos de penetración estándar cada 50 centímetros (Normas AS TM D1586).
FOTOGRAFÍAS DIGITALES	Fotografías digitales indicando las características del sitio, la ejecución de los sondeos y apiques.
GEOLÓGIA	Descripción de la geología y geomorfología del terreno, origen geológico de la formación donde se localiza el proyecto, descripción de los diferentes estratos encontrados con su origen, descripción visual y estado mecánico en el que se encuentran y posiciones de niveles de aguas subterráneas
ANÁLISIS GEOTÉCNICO	Con base en los resultados de los sondeos del sitio, los conocimientos de estudios anteriores en sectores aledaños y los planos geológicos y geotécnicos de la zona, analizar las características geotécnicas del sitio para detectar la posibilidad de problemas de estabilidad general del sitio, la probabilidad de expansiones, asentamientos importantes, licuación, deslizamientos etc. Realizar una calificación y cuantificación de todas y cada una de las amenazas geotécnicas en el sitio,



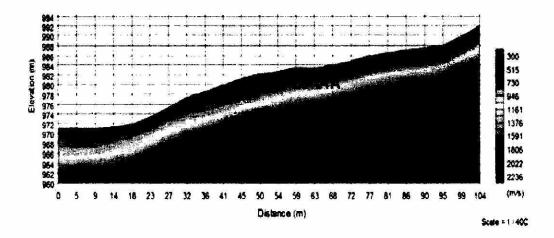
FORMATO	CODIGO: F-GM-02/00	
GESTIÓN COMERCIAL	FECHA: 30/10/16	
COTIZACIÓN	Página 2 de 4	

extensión, profundidad y naturaleza de los rellenos y de todos los mantos sueltos o blandos que aparezcan

ENSAYOS DE LABORATORIO	Realizar los ensayos de humedad, tamaño de granos (Granulometría), Límites de Atterberg (plasticidad), Proctor Modificado, Peso Unitario, Corte Directo, Inconfinados y CBR de 3 puntos con expansión de las muestras escogidas.
PARÁMETROS	Calcular los siguientes parámetros:
PARA DISEÑO	- Parámetros de resistencia al cortante de los materiales (ángulo de fricción □ y cohesión C).
	- Parámetros para el cálculo de las presiones de tierra (Ka, Ko y Kp). (si se requiere)
	- Características de expansividad de los suelos.
	- Características de erosionabilidad de los materiales.
CIMENTACION	Elaborar y entregar las memorias de análisis y diseño.
EXISTENTE	- Recomendación de la profundidad de cimentación
	- Recomendación sobre tipo de cimentación y características especiales del mismo.
	- Recomendación de los parámetros de diseño, peso unitario y ángulo de fricción para el cálculo de presiones de tierra sobre los estribos.

1.2 TOMOGRAFIA SISMICA

La imagen de Tomografía Sísmica 2D presenta un modelo detallado calculado por elementos finitos, el cual permite observar más de 10 capas, que muestran la variación de la velocidad con la profundidad, muy útil para la identificación de anomalías geofísicas importantes. Este método nos permite definir al detalle la variación de los materiales a lo largo del perfil sísmico.





1.3 VULNERABILIAD Y PATOLOGIA

Contempla la ejecución de ensayos semidestructivos y no destructivos sobre los elementos de la estructura para determinar las características físico-mecánicas del concreto y la posición relativa del refuerzo, así como la ejecución del Estudio de vulnerabilidad sísmica de las estructuras.

Los ensayos a realizar incluyen:

- 1. Detección y verificación del refuerzo en columnas y vigas
- 2. Determinación del avance del frente de carbonatación
- 3. Verificación del refuerzo y Extracción de núcleos del concreto y determinación de resistencia a compresión en laboratorio.

En el siguiente cuadro se presenta una relación de los ensayos propuestos sobre elementos de las estructuras, así como el número de muestras a tomar. Estas actividades se ejecutarán acorde con la normatividad que rige este tipo de ensayos para Diagnosis de la estructura, y con personal calificado.

En el informe de Patología Estructural se detallarán los resultados de los ensayos, la evaluación y análisis de ellos y su correlación e interpretación de los resultados obtenidos;

Del estudio de Vulnerabilidad Sísmica se entregaran memorias de cálculo, planos Detallados.

70 ii		Jen(ski)
1	Detección de refuerzo existente con pachómetro para ensayos de verificación de refuerzo, y extracción de núcleos	8
2	Extracción de núcleos de 3" y determinación de resistencia a la compresión	8
3	Determinación del avance del frente de carbonatación, medición de espesor de recubrimiento y proyección de vida útil residual por carbonatación	8
4	Verificación del refuerzo existente en elementos por medio de apique trasversal	8
5	Resanes del concreto explorado, con mortero de reparación estructural 16	16
6	Informe final de diagnosis incluyendo anexo fotográficos y análisis de resultados y conclusiones	1
7	Costos directos logísticos: mano de obra Ingeniero, auxiliares de diagnosis, transportes de personal y equipos, viáticos y pagos parafiscales	1
8	Estudio de Vulnerabilidad sísmica	800m2

Alla	FORMATO	CODIGO: F-GM-02/00
Ingenieria + Control 3	GESTIÓN COMERCIAL	FECHA: 30/10/16
	COTIZACIÓN	Página 4 de 4

El contratante será el responsable de:

- Obtener los permisos necesarios para la ejecución de los ensayos en las fechas pactadas, y con las zonas donde se trabajará despejadas.
- Disponer de energía regulada a 110 voltios para conexión de los equipos.
- Entregar planos arquitectónicos detallados, Estudio de suelos, Diseños estructurales y planos de la cimentación existente.
- En el caso de presentarse inconvenientes que retrasen la ejecución y toma de ensayos ajenos a
 nosotros, será responsabilidad del contratante reconocer los sobrecostos que se ocasionen por este
 evento, y por cada día de atraso.

2. PROPUESTA ECONOMICA

	ំ ៀទៅតិក
Estudio de Suelos	\$26.500.000
Tomografía sísmica	\$12.300.000
Vulnerabilidad y Patología	\$22.600.000
SUBTOTAL	\$61,400,000

Valor antes de Iva del SESENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS PESOS MCTE.

FORMA DE PAGO

Las condiciones de pago requeridas: un CINCUENTA (50%) por ciento de anticipo a la firma del contrato respectivo y el saldo contra entrega del informe final.

VALIDEZ DE LA PROPUESTA

La validez de esta cotización es de treinta (30) días calendario a partir de la fecha. Con gusto resolveremos cualquier inquietud,

DURACION

El trabajo tendrá una duración de 45 días calendario.

Quedamos atentos a sus comentarios

Atentamente,

Carolina Jacome Romero

ING. CIVIL

Esp. Pavimentos Est. De Geotecnia

> Oficina CALLE 25 # 8-42 PATIO CENTRO Municipio de Los Patios TeleFax 5802179 Email: ingenieria_control2011@hotmail.com Celular 3006039449 - 3173751700