8

PEGG
PERFORACIONES Y ESTUDIOS GEOTECNIA Y GEOLOGIA

COTIZACION DE SERVICIOS

Referencia. PYE-PCO-REG-F002 0/23

Bogotá D.C., Mayo 25 de 2026

Cotización No. ***1063/2026***
V-0

Señores:
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
Municipio de Chia - Cundinamarca
NIT: 899.999.172-8
CODIGO PYE
Atn: ING.RAFAEL E. GOMEZ G
Dirección: diagonal 17 # 6-08
Celular: 313-309-1953
E. Mail: rafael.gomez@chia.gov.co; rafa139@yahoo.es; ingcamilaandrea.ortiz@gmail.com
La ciudad

"La investigación del subsuelo es la base de toda construcción"

Respetado Ingeniero:

Dando respuesta a su amable solicitud dada la experiencia, lineamientos y recomendaciones de nuestro Geotecnista, nos permitimos presentar a su consideración la propuesta técnica y económica del proyecto de: MANTENIMIENTO DE VIAS Y LA EVALUACION DE MATERIALES EXISTENTES

NOMBRE DEL PROYECTO: MANTENIMIENTO DE VIAS Y EVALUACION DE MATERIALES EXISTENTES

PROPUESTA TÉCNICA

Se proyecta, la ejecucion de lo siguiente:
El proceso de exploración se desarrollará con equipo mecánico por percusión y lavado y manual.
Las normas que aplican para este procedimiento son: INV-101-102-103-105-111-170/2013.
Y los lineamientos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10

El estudio será realizado y firmado por un Especialista en Geotecnia, para lo cual en caso de salir favorecidos ponemos la hoja de vida a su dispocición.

PRODUCTOS ENTREGABLES :

Perfiles estratigráficos de cada una de las perforaciones realizadas en los que se incluye la descripción visual de cada uno de los estratos encontrados, las lecturas de los datos de campo, tipo y profundidad de cada una de las muestras recuperadas, y el posicionamiento del nivel freático al inicio y al final de la perforación si se encuentra. Se entregaran las muestras debidamente identificadas, rotuladas y conservadas, para ser enviadas al laboratorio donde se vayan a ejecutar los ensayos.
El informe Técnico incluye: resumen de ensayos, modelo de capas del suelo, capacidad portante de los suelos, calculo de asentamiento con las recomendaciones geotecnicas.
Se tomarán muestras dependiendo del suelo encontrado. Inalteradas en tubo de pared delgada (shelby) o muestras alteradas para clasificación del material encontrado. Se hará ensayo de veleta de campo en el suelo cohesivo de consistencia blanda para determinar la resistencia al corte y ensayo de SPT con la cuchara partida (Split Spoon) si el material es duro o granular, para determinar la resistencia del suelo a la Penetración Estándar.(Standard Penetra tión Test-SPT).

Con las muestras obtenidas se desarrollará el Programa de laboratorio para evaluar las propiedades geomecánicas del suelo explorado, se hará un análisis de los resultados obtenidos. Con la información de campo y los resultados de laboratorio se elabora un informe técnico con las recomendaciones que apliquen.

* Plano de Localización general del proyecto
* Plano Arquitectónico del proyecto.
* Área construida en el primer nivel
* Número de niveles, sótanos, etc. (si hay altillo se considerará como un piso más).
* Dirección exacta del predio
* Destinación de la construcción, (vivienda, comercial, industrial, etc.)

PROPUESTA ECONOMICA

Se realizarán ml de perforación por el método presupuestado y su valor será el presentado en el cuadro adjunto, sin embargo en caso de encontrar material distinto al presupuestado este se cobrara de acuerdo a lo encontrado y al precio de nuestras tarifas.

			TRABAJOS DE CAMPO E INFORME			
	CANT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	NORMA	Vr. UNITARIO	Vr. TOTAL
2.	1	PERFO-002	Metro lineal de perforación con equipo manual hasta 10 metros o hasta donde de rechazo	INV E (101-13 / 102-13/ 103-13/ 105-13/ 108-13/ 111-13/ 170-13)	$ 100,000	$ 100,000
	1	PERFO-003	Metro lineal de perforación con equipo mecanico en suelo hasta 15 metros.	INV E (101-13 / 102-13/ 103-13/ 105-13/ 108-13/ 111-13/ 170-13)	$ 120,000	$ 120,000
1.	1	AP-001	Apique de 1.50x70x70 con equipo manual con toma de CBR	INV E (101-13 / 102-13/ 103-13/ 105-13/ 108-13/ 111-13/ 170-13)	$ 250,000	$ 250,000
8	1	PDC	Cono Dinámico solo sin apique		$ 40,000	$ 40,000

1	INFT001	Informe Geotecnico con recomendaciones de diseño estructural. El alcance será para mantenimiento y reemplazo de carpeta de 20 tramos de vías repartidas en la localidad de Chia Cundinamarca Se contempla una visita técnica para reconocimiento, se hará registro fotográfico se entregaran los informes digitales y en fisio si asi lo solicitan.		$ 7,150,000	$ 7,150,000
1	INFT001	Inspección visual de terreno haciendo recorrido para tipificar y diagnosticar las posibles patologias de cada uno de lo 6 sitios veredales informados por la alcaldial, con la información se propone un nforme Geotecnico que contiene las patologias observadas de cada uno de los tramos.		$ 7,500,000	$ 7,500,000
				SUBTOTAL	$ 15,160,000
		BASE IVA 19% SOBRE EL SUBTOTAL		IVA (19 %)	$ 2,880,400
				TOTAL	$ 18,040,400

ENSAYOS DE LABORATORIO

CANT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	NORMA	Vr. UNITARIO	Vr con DCTO	Vr. TOTAL
1	S001	Ensayo para determinar el contenido de humedad de suelos y rocas, con base en la masa	NTC 1495:2013 INV E-122:2013	$ 9,000	$ 8,550	$ 8,550
1	S002	Determinación del límite líquido, del límite plástico y del índice de plasticidad de los suelos cohesivos.	NTC 4630:1999 Método A INV E 125:2013 Método A	$ 48,000	$ 45,600	$ 45,600
1	S005	Determinación de la resistencia a la compresión inconfinada de suelos cohesivos	NTC 1527:2000 INV E-152:2013	$ 57,000	$ 54,150	$ 54,150
1	S007	Determinación del peso unitario de muestras irregulares (método parafinado) y muestras regulares	METODO ISRM-2007. Capítulo 4. Págs. 83, 86 y 87 de la Traducción Oficial ASTM D 7263:2021	$ 35,000	$ 33,250	$ 33,250
1	S009	Ensayo para determinar la granulometría por tamizado.— ***con lavado sobre Tamiz 200 (recebos)	NTC 1522:1999	$ 62,000	$ 58,900	$ 58,900
1	S010	Ensayo para determinar la granulometría por tamizado.— ***sobre tamiz 200 en muestras pequeñas	NTC 1522:1999	$ 58,000	$ 55,100	$ 55,100
1	S011	Determinación por lavado el material que pasa el tamiz 75 µm (No. 200) en agregados minerales. — ***contenido de finos	NTC 78:2019 INV E-214:2013	$ 29,000	$ 27,550	$ 27,550
1	S026	CBR de suelos compactados en el laboratorio y sobre muestra inalterada inalterada. — ***sin y con inmersión	INV E-148:2013	$ 135,000	$ 128,250	$ 128,250
1	S028	Método de ensayo para CBR (California Bearing Ratio) de suelos compactados en laboratorio (CBR Método I). — ***incluye PROCTOR	NTC 2122:2013	$ 163,000	$ 154,850	$ 154,850
1	S015	***Método de ensayo para determinar las propiedades de consolidación unidimensional de los suelos (rápida) (con rebote intermedio)	NTC 1967:2000	$ 397,000	$ 377,150	$ 377,150
1	S035A	Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos, (ensayo modificado de compactación). — ***(Proctor modificado) Método A	INV E-142:2013	$ 91,000	$ 86,450	$ 86,450
1	S035	Relaciones de humedad - peso unitario seco en los suelos, (ensayo modificado de compactación). — ***(Proctor modificado + 2 gravedades específicas + gradación + 2	INV E-142:2013	$ 125,000	$ 118,750	$ 118,750
1	S038	Determinación de la densidad y el peso unitario en terreno. Método del Cono de Arena. — ***(mínimo 5 ensayos por visita a campo), no incluye PROCTOR y no incluye	NTC 1667:2002	$ 45,000	$ 42,750	$ 42,750
1	S014	Determinación de las propiedades de consolidación unidimensional de los suelos.— - ***(rápida) (método B)	NTC 1967:2000	$ 318,000	$ 302,100	$ 302,100
1	S032	Determinación de corte directo de suelos bajo condiciones consolidadas y drenadas. — - ***en suelo cohesivo (tres puntos, tiempo de falla 3 horas) - requiere esfuerzos de	NTC 1917:2000	$ 394,000	$ 374,300	$ 374,300
1	S031	Determinación de corte directo de suelos bajo condiciones consolidadas y drenadas.— ***en arcillas y/o arenas (tres puntos, tiempo de falla hasta 2 horas) - requiere esfuerzos	NTC 1917:2000	$ 306,000	$ 290,700	$ 290,700

11	1	P008	*** Extracción de un (1) núcleo de pavimento asfáltico de diámetro = 4 pulgadas.	INV E-758-13	$ 70,000	$ 66,500	$ 66,500
12	1	P001	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos	INV E-732:2013 Método A	$ 119,000	$ 113,050	$ 113,050
13	1	P005	Estabilidad y flujo de mezclas asfálticas en caliente empleando el equipo de Marshall. — *** (valor para 4 briquetas) Incluye: gravedad específica Bulk, densidad,	INV E-748:2013	$ 38,000	$ 36,100	$ 36,100
14	1	P003	Gravedad específica Bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes empleando especímenes saturados y superficialmente secos. —	INV E-733:2013	$ 34,000	$ 32,300	$ 32,300
15	1	S008	Determinación de la gravedad específica de las partículas sólidas de los suelos y del llenante mineral, empleando un picnómetro con agua	INV E-128:2013	$ 44,000	$ 41,800	$ 41,800
16	1	P003A	***Gravedad específica Bulk y Densidad de Mezclas Asfálticas compactadas absorbentes empleando especímenes recubiertos con una película de Parafina.	INV E-734:2013	$ 36,000	$ 34,200	$ 34,200
17	1	P002	Análisis granulométrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas. — ***requiere extracción	INV E-782:2013	$ 58,000	$ 55,100	$ 55,100
6	1	A002	Equivalente de arena de suelos y agregados finos	INV E-133:2013	$ 77,000	$ 73,150	$ 73,150
7	1	S030	*** Determinación del contenido de materia orgánica (calcinación)	INV E-121:2013	$ 40,000	$ 38,000	$ 38,000
						SUBTOTAL	$ 2,648,600
						IVA (19 %)	$ 503,234
						TOTAL	**$ 3,151,834**

		COSTOS FIJOS			
1	T001	*** Movilización y desmovilización de equipos, herramientas y personal (ida y vuelta al sitio) de trabajo e insumos para ejecucion del proyecto.		$ 150,000	$ 150,000
				TOTAL	**$ 150,000**
TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA				**SUBTOTAL**	$ 17,958,600
				IVA AIU (19%)	$ 3,383,634
				TOTAL	**$ 21,342,234**

TIEMPOS DE EJECUCIÓN

Ida y regreso y acomodación de equipos	Días
Trabajos de Campo	Días
Ensayos de laboratorio	Días
Informe del Geotecnista	Días
TOTAL DIAS	Días

NOTAS PARA TENER EN CUENTA A LA HORA DE APROBACION DE LA OFERTA:

* **El cobro del servicio de celaduría y agua, se realizará los días que se requieran finalmente. De ser suministrados estos servicios por parte del cliente el precio no se cobrará.**
* **El cobro del valor del Stand by, se realizará en caso de presentarse, de lo contrario no se cobrará.**
* **Los permisos para ingreso a los predios, serán tramitados directamente por el cliente, que debe ser de manera oportuna, para poder movilizar los equipos y deben de estar listos una vez se concrete la fecha de inicio., EL Stand- by generará cobro de acuerdo a la tabla de cotización**
* **En caso de encontrarse material diferente al presupuestado este se cobrará de acuerdo al encontrado y de nuestras tarifas**
* **Si por traslado o condiciones ajenas a nosotros, nos demoramos más días de lo pactado el cliente debe reconocer los gastos que se generen.**
* **En caso de requerirse adicionales se cobraran según nuestras tarifas, y se hará ajustes en el transporte local, celaduría, agua y viaticos de acuerdo a los días utilizados.**
* **Este trabajo está cotizado para ser ejecutado en *Jornada Diurna***
* El Cliente acepta la incorporación y manejo de sus datos en la base de datos de nuestra organización, los cuales se conservarán con carácter confidencial; de la misma forma declara quedar informado de sus derechos de oposición, acceso, rectificación, respecto de sus datos personales en los términos previstos por la ley.
* *Los ensayos de laboratorio son ejecutados por la empresa Suelos y Pavimentos Gregorio Rojas & Cia. Ltda., empresa perteneciente a nuestro grupo empresarial con acreditación (ONAC.) ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACION DE COLOMBIA vigente a la fecha con código de acreditación 10-LAB-040 de conformidad con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC 17025;2017.*

ACUERDO COMERCIAL **:**

Fecha de inicio:	3 días después de haber recibido el anticipo y haber firmado orden de Servicio o contrato.
Forma de Pago:	50% de Anticipo a la firma del Contrato u Orden de Compra y se legalizara por medio de una factura. 50% del saldo se ira facturando de acuerdo a lo ejecutado
Validez de la Oferta:	90 días.

- **FECHA DE INICIO:** La disponibilidad es de acuerdo a los tiempos ofrecidos por nosotros.
- **GARANTIAS:** Las que se requieran, o estén contempladas en el Contrato u orden de Compra.

En caso de ser favorecidos consignar a nombre de **PERFORACIONES ESTUDIOS GEOTECNIA Y GEOLOGIA S.A.S:**

- **Cuenta corriente No. 078-34508-9 Banco Bogotá**

*A la hora de realizar el pago correspondiente desde una ciudad diferente a Bogotá, el cliente asumirá los costos de la transferencia.

OBSERVACIONES:

Los sobrantes de las muestras ensayadas serán preservadas máximo 45 días, despúes de este tiempo la empresa no se hace responsable de dichos sobrantes y se dará orden de enviarlos a la escombrera. Después de esta fecha cobraremos un bodegaje.

Esperamos que nuestra propuesta sea de su agrado y estamos para colaborar en cualquier inquietud que se presente.
Cordialmente,

ALICIA PRETEL BERROCAL
Gerente General