

JUSTIFICACIÓN

El talud del lote B de la sede el Vivero se encuentra localizado al sur oriente de Bogotá en los cerros orientales, en la zona denominada como de piedemonte según la microzonificación sísmica de Bogotá D.C., entre la avenida circunvalar sentido sur –norte y la misma sentido norte-sur.

Esta zona está caracterizada por la presencia de movimientos de reptación constantes, y ha sido objeto de estudios de diversa índole, tanto así que está catalogado como zona de amenaza media por riesgo de remoción en masa

El deslizamiento que ocurre en el talud de la Universidad afecta los dos niveles de suelo más superficiales y la falla coincide, en la parte media del cuerpo de la inestabilidad con el contacto suelo arcilloso – arcillolita.

Precisamente el lote a finales del año 2008 se vio afectado por un deslizamiento del talud localizado al occidente, en frente del teatro de la media torta.

En este lote se construyó recientemente un sendero peatonal, en el cual se realizaron algunas obras de control de escorrentías como cunetas, tuberías de conducción y ángulo de inclinación para el bombeo del agua lluvia.

De la misma manera, la Universidad contrató un estudio geotécnico con la firma PROYECTAR INGENIERÍA LTDA; en junio de 2007, en el cual se recomendaron las obras de control de aguas superficiales con el fin de evitar problemas de desestabilización. Dichas obras recomendadas se ejecutaron el año 2008.

A finales del pasado mes de noviembre de 2008 ocurrió un fallo en el talud occidental del lote y se inicio un proceso de corrimiento de la masa de suelo suelta que obstaculizó la avenida circunvalar en el sentido sur norte, por varias semanas.

Lo que requirió la ejecución de una obra de contención temporal; que comprendió la construcción de tablestacados en forma de trinchos que fueron clavados en el suelo buscando el terreno estable y tratando de sostener el suelo, de la misma manera se contrato la remoción del derrumbe y transporte, retiro, conservación e instalación de vegetación y sellado superficial de grietas. De la misma manera se busco descargar el talud desde la parte superior.

A raíz de este corrimiento de la masa de suelo, la Universidad a finales de diciembre contrato con la firma CGR LTDA, la ejecución de las obras de emergencia para la estabilización provisional del talud lote B.

Posteriormente, se realizo un estudio de estabilización de taludes sobre el cual se basa la presente convocatoria, el cual fue realizado por los profesores de la facultad del medio ambiente, ingenieros Edgar Rodríguez Rincón, Ismael Osorio Baquero y Wilmar Darío Fernández Gómez.

SITUACION ACTUAL

El proceso de falla es en media luna, típico de este tipo de suelos cuando fallan por ablandamiento de la masa de suelo.

El movimiento tiene comprometido parte del sendero peatonal y el mirador, y en la parte inferior se ha dispuesto sobre parte de la avenida circunvalar.

Las obras contratadas fueron ejecutadas de acuerdo a lo solicitado; no obstante por lo delicado de la situación la Universidad contrató los estudios para ejecutar las obras definitivas, de la estabilización del talud incluyendo las áreas aledañas que también amenazan con fallar. De acuerdo con la recomendación dada por el asesor geotecnista ingeniero Hernando Villota dado que las obras que se construyeron son de CARÁCTER TEMPORAL y solo sirvieron para paliar el deslizamiento, remover el suelo sobre la avenida circunvalar que taponaba media calzada y por lo que la Universidad estaba siendo requerida por diversas entidades distritales y para evitar la falla y pérdida del sendero de acceso a la sede del Vivero. El estudio de estabilización que se realizó sirvió para determinar las obras que finalmente deben construirse las cuales también son de carácter urgente para evitar mayores daños e incluso afectar vidas humanas.

CERTIFICACIONES CONTRACTUALES

GENERAL

Se considerará la experiencia mediante la presentación de certificaciones así:

Dos (02) certificaciones de contratos ejecutados, durante los últimos cinco (5) años, **cuyo objeto principal incluya el estudio geotécnico y el diseño de obras de contención o estabilización de suelos.**

Dos (02) certificaciones de contratos ejecutados, durante los últimos cinco (5) años, **cuyo objeto principal sea la construcción de las obras de contención o estabilización de suelos.**

ESPECIFICA

La sumatoria de los valores totales de los contratos certificados presentados, deberá ser **como mínimo el doble valor del presupuesto oficial de la presente convocatoria.**

REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES

El proponente deberá estar clasificado en la actividad de:

ACTIVIDAD 1: CONSTRUCTOR

ESPECIALIDAD 01: OBRAS CIVILES HIDRÁULICAS,
GRUPO 07, conducción de aguas

ESPECIALIDAD 02: OBRAS SANITARIAS Y AMBIENTALES
GRUPO 06, protección y control de erosiones

GRUPO 08, empedrado

ESPECIALIDAD 09: SERVICIOS GENERALES
GRUPO 01, sistema de seguridad industrial

ACTIVIDAD 2: CONSULTOR

ESPECIALIDAD 02: INDUSTRIA
GRUPO 21, Construcción

ESPECIALIDAD 05: AMBIENTAL
GRUPO 2, Medidas de protección ambiental
GRUPO 3, Especialidades en protección ambiental

ESPECIALIDAD 10: OTROS
GRUPO 05, servicios básicos de ingeniería.

CERTIFICADO DE CAPACIDAD RESIDUAL DE CONTRATACIÓN (K RESIDUAL).

La capacidad residual de contratación del contratista en SMMLV, debe ser de MÍNIMO 2.000 SMMLV.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El oferente ganador deberá realizar el diseño estructural, presupuesto de obra y proceso constructivo de acuerdo con el estudio realizado por el ingeniero Edgar Rodríguez Rincón, ingeniero Ismael Osorio Baquero e ingeniero Wilmar Darío Fernández Gómez en el 2009 para la estabilización del talud.

El oferente ganador deberá incluir el cronograma de ejecución del Proyecto en medio impreso y digital.

Para la propuesta de las obras de construcción necesarias; se hace indispensable, que el proponente ofrezca la Universidad los precios de algunos ítems, con el correspondiente análisis unitario así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO
1	Localización y replanteo	M2	\$
2	Excavaciones en material común a mano incluye corte, cargue y retiro a botadero	M3	\$
3	Excavaciones en material común a máquina incluye corte, cargue y retiro a botadero	M3	\$
4	Construcción de filtros con geotextil nt 2500 grava y tubería PVC de 4"	ML	\$
5	Rellenos en material seleccionado tipo sub-base	M3	\$
6	Refuerzo figurado para muros	Kg.	\$
7	Construcción de cunetas revestidas en	ml	\$

	concreto f'c 2500 espesor 0.10 m		
8	Concreto de 3000 PSI para muros de contención	M3	\$
9	Empradización	M2	\$
10	Malla electro soldada	Kg	\$
11	Pañete de taludes	M2	\$
12	Nivelación terraplenes	M2	\$
13	Estudio de tráfico y permiso	GLB	\$
14	Tablestacado en madera o metálico	ML	\$

REQUISITOS MINIMOS EXIGIDOS PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

Los recursos materiales y humanos exigidos obligatoriamente para la prestación del servicio, son los que se detallan a continuación. La no presentación de cualquiera de estos recursos en la oportunidad que para cada uno se señale, o el incumplimiento de las condiciones fijadas para cada uno, constituirán incumplimientos graves de las obligaciones del contrato, sujetos a las sanciones respectivas. Las personas, bienes y documentos de que trata este numeral, están sujetos al visto bueno del Supervisor del contrato, y el contratista estará obligado a hacer las modificaciones y sustituciones que aquel le indique.

PERSONAL MINIMO EXIGIDO EN ESTUDIOS

Director de Consultoría

Deberá ser ingeniero Civil con especialización, maestría o Doctorado en el área. Con experiencia general mínima de 20 años y 5 de experiencia como director de proyectos de consultoría.

Especialista en Geotecnia

Deberá ser ingeniero civil con especialización, maestría o doctorado en el área geotécnica, con experiencia general mínima de 10 años y específica de 5 años en estudios geotécnicos

Especialista en Estructuras

Deberá ser ingeniero civil con especialización maestría o doctorado en el área de estructuras con experiencia general mínima de 10 años y específica de 5 años en estudios estructurales de obras de infraestructura.

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO PARA LA OBRA

Director de Obra

Deberá ser ingeniero Civil con especialización, maestría o Doctorado en el área. Con experiencia general mínima de 10 años y 5 de experiencia como director de proyectos de consultoría. Dedicación 50%

Especialista en Geotecnia

Deberá ser ingeniero civil con especialización, maestría o doctorado en el área geotécnica, con experiencia general mínima de 10 años y específica de 5 años en estudios geotécnicos. Dedicación 30%.

Residente de obra

Deberá presentarse la hoja de vida con soportes de un ingeniero civil, con experiencia general contada a partir de la expedición de la tarjeta profesional, no menor a cinco (5) años, en construcción de obras civiles, y experiencia específica de mínimo dos (2) años. Dedicación 100%.

La experiencia específica deberá acreditarse mediante la presentación de dos (2) y máximo tres (3) certificaciones como residente de obra (en obras para estabilización de suelos).

OBLIGACIONES DE LAS PARTES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

LOS REQUISITOS DESCRITOS A CONTINUACIÓN SON OBLIGACIONES PARA EL PROPONENTE GANADOR.

El proponente ganador, elaborará el diseño estructural, presupuesto de obra, proceso constructivo para la estabilización del talud.

RECURSOS: El contratista ganador del presente proceso de selección deberá tener, adecuar, disponer y dedicar los recursos técnicos, físicos y humanos necesarios para la óptima realización de los trabajos.

a) PERSONAL: Debe suministrar la cantidad de Ingenieros o técnicos necesarios con las habilidades y conocimientos adecuados para ejecutar los trabajos de forma simultánea en las diferentes áreas a intervenir. El personal del contratista ganador del presente proceso de selección deberá estar plenamente identificado, portando un carné en sitio visible, mientras permanezcan en las instalaciones de la Universidad.

b) SUMINISTRO DE MATERIALES: Deberá garantizar a LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS que suministrará elementos nuevos y óptimas condiciones de calidad.

c) HORARIOS DE TRABAJO: El contratista ganador del presente proceso de selección deberá tener disponibilidad para realizar los trabajos en días laborales (lunes a viernes) en horario de 7:00 A.m. a 5:00 P.m. y sábados de 7:00 A.m. a 12:00 m. En el evento de requerirse la realización de los trabajos en días diferentes, el contratista del presente proceso de selección deberá garantizar la realización de los mismos en las condiciones estipuladas, previa coordinación con el Supervisor del contrato.

d) VERIFICACION DE LOS TRABAJOS: LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS se reserva el derecho de efectuar inspección física de los trabajos y en caso de no ser satisfactoria la realización de los mismos, el contratista del presente proceso de selección se obliga a efectuar nuevamente dichos trabajos sin ningún costo adicional para la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS.

e) ENTREGA DE LOS TRABAJOS: En todo caso el contratista ganador del presente proceso de selección se compromete a entregar los trabajos contratados con la calidad y en el plazo estipulado.

OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

- a)** Concertar con el contratista ganador del presente proceso de selección la programación de la ejecución de los trabajos.
- b)** Permitir al Contratista el acceso a las instalaciones para realizar los trabajos (acta de entrega área de la obra)
- c)** Entregar todas las especificaciones técnicas, planos y anexos que se requieran para la ejecución del contrato.
- d)** Pagar el valor del Contrato en los términos estipulados
- e)** Colaborar con el contratista del presente proceso de selección, en la ejecución del Contrato.

TIPO DE CONTRATO

Contrato de Obra

PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIO, distribuidos de la siguiente manera:

Estudios y Diseños: cuarenta y cinco (45) días calendario

Ejecución de Obras: noventa (90) días calendario. Contados a partir del acta de inicio previa aprobación de las pólizas.

VALOR Y FORMA DE PAGO

El valor total por adjudicar; será hasta por la suma de CUATROCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE (\$400'000,000.00) Incluido A.I.U e IVA.

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, pagara al contratista el valor total del contrato así:

ESTUDIO Y DISEÑO

Un anticipo del cuarenta por ciento (40%) a la firma del Acta de Inicio. Este desembolso estará sujeto a:

- Previa aprobación por parte del interventor del contrato del Plan de Inversión del Anticipo
- Apertura de una cuenta bancaria conjunta, a nombre del contratista ganador del presente proceso de selección y del interventor del contrato.
- Aprobación por parte de la Oficina Asesora Jurídica de la Universidad Distrital, de la póliza de buen manejo y correcta inversión del anticipo.

- El contratista deberá presentar mensualmente el informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo, el Interventor tendrá la potestad de abstenerse en autorizar el retiro de estos dineros, en caso que el contratista no demuestre una apropiada utilización de estos recursos.

El sesenta por ciento (60%) restante, se cancelara a la aprobación del diseño presupuesto y proceso constructivo aprobado por la supervisión. Para lo cual se deberá presentar:

- Presupuesto de la alternativa elegida por la Interventoría.
- Programación de obra (actividades a realizar)
- Análisis de precios unitarios de las obras a ejecutarse
- Factura
- Paz y salvo de para fiscales
- Certificación de Cumplimiento, firmada por el interventor del Contrato

EJECUCIÓN DE OBRAS

Un anticipo del cuarenta por ciento (40%). Este desembolso estará sujeto a:

- Previa aprobación por parte del interventor del contrato del Plan de Inversión del Anticipo
- Apertura de una cuenta bancaria conjunta, a nombre del contratista ganador del presente proceso de selección y del interventor del contrato.
- Aprobación por parte de la Oficina Asesora Jurídica de la Universidad Distrital, de la póliza de buen manejo y correcta inversión del anticipo.
- El contratista deberá presentar mensualmente el informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo, el Interventor tendrá la potestad de abstenerse en autorizar el retiro de estos dineros, en caso que el contratista no demuestre una apropiada utilización de estos recursos.

El sesenta por ciento (60%) restante, se cancelara una de la siguiente forma:

Se realizaran cortes de obra mensuales, se pagara al contratista el valor causado a la fecha de cada uno, realizando la respectiva amortización del anticipo, como quiera el contratista y la Interventoría se comprometen a dejar un saldo del 10% del valor total del contrato para efectos de liquidación.

Una vez sea recibido el trabajo a satisfacción por las partes, el desembolso del dinero restante (10%), está sujeto a la presentación de:

- Acta de Entrega Final
- Acta de Liquidación
- Factura
- Paz y salvo de para fiscales
- Certificación de Cumplimiento, firmada por el interventor del Contrato

PROPUESTA ECONOMICA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
Diseño Estructural	GLB	1.0	
Presupuesto de obra	GLB	1.0	
Proceso Constructivo	GLB	1.0	
Ejecución, obras para la estabilización del talud	Global	1.0	
COSTO DIRECTO			
	Administración %		
	Imprevistos %		
	Utilidad %		
	IVA/ UTILIDAD		
COSTO TOTAL			

Nota: Una vez se tenga el presupuesto general de las obras el cuadro donde se coloco el valor de las obras se modificara incluyendo las cantidades e ítems a ejecutar, respetando el AIU, es de anotar que los imprevistos deben ser ejecutados en la obra o se descontaran en la liquidación del contrato.