

**TERMINO DE REFERENCIA PARA:  
LA CONTRATACION DE SERVICIOS PARA LA CUADRIA DE TOPOGRAFIA,  
EN SITIO  
PROYECTO: "EDIFICIO MULTIFUNCIONAL II"  
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR**

### 1. Introducción.

En los presentes Términos de Referencia, se detallan los requerimientos para el control de volúmenes de movimiento de tierra, trazos y niveles de las diferentes actividades constructivo en Proyecto Edificio Multifuncional II en el campus de la Universidad Evangélica de El Salvador.

### 2. Objetivo

El objetivo del servicio es contratar los **servicios de una brigada de topografía**, que permita efectuar trabajo de campo replanteo y control topográfico conforme a los planos del proyecto a la vez efectuar un adecuado control técnico de la obra y conseguir de la dirección de obras cumpla con los objetivos y metas trazados en coordinación directa con el Ingeniero residente y la Supervisión de parte de la UEES.

#### *Indicadores a cumplir*

- Cuantificación de metrados relacionados con el movimiento de tierras.
- Control de trazo y niveles.
- Planos de replanteo.
- Otros que indique el Ingeniero Residente y la Supervisión.

### 3. Alcance del servicio

Para el presente contrato debe suministrarse personal calificado, equipo y material necesario para la ejecución de la topografía, colocación de estacas, cálculo y registro de datos para el control del trabajo.

El personal, equipo y material deberán conformarse a las siguientes condiciones:

- a) Personal. Deberán usarse cuadrillas de topografía técnicamente calificadas, capaces de realizar el trabajo en el tiempo previsto y con la de **Interventoría** precisión.
- b) Equipo. Deberán usarse instrumentos y equipo de soporte aptos para alcanzar las tolerancias especificadas. Previo al inicio de los trabajos de replanteo, deberán presentarse el último reporte de calibración de los equipos de topografía a emplear. El equipo deberá ser verificado cada 3 meses como máximo o cuando sea sometido a mantenimiento correctivo.

Actividades a realizar en campo:

- I) **Movimiento de tierra**  
En esta actividad se requiere que la brigada de topografía tenga identificado los niveles actuales que tiene el terreno. Ya en la actividad de la terracería se va controlar el volumen de corte y relleno todo los días; se dará un informe al cual se presentara al Ingeniero residente y a la Supervisión de la UEES (El CONTRATISTA indicara como quiere presentar el informe y el Ingeniero Residente y la Supervisión le dará el aval si está de acuerdo). Verificar las elevaciones y pendientes del terreno antes y después de la terracería para asegurar que cumpla con las especificaciones de diseño.
  
- II) **En la construcción**
  - ✓ Realizar el control topográfico del trazo de las estructuras y elementos principales del edificio, como cimentaciones, columnas, muros y ejes, apoyando con los planos de diseño como referencia.
  - ✓ Verificar y controlar los niveles de excavación y relleno.
  - ✓ Controlar la verticalidad de las columnas y muros durante su proceso constructivo.
  - ✓ Se asegura de que las superficies horizontales (pisos, techos) y verticales (paredes, columnas) se construyan según las especificaciones de diseño, controlando constantemente los niveles y pendientes.

En resumen, la brigada de topografía garantizará que la construcción del edificio se realice conforme a los planos, asegurando la precisión, calidad y seguridad de la obra.

#### **4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**

##### **4.1 Replanteo y Nivelación**

##### **4.1.1 DESCRIPCIÓN**

Se entenderá por replanteo y nivelación (equipo de topografía) al proceso de trazado y marcado de puntos importantes, trasladando los datos de los planos al terreno y marcarlos adecuadamente, tomando en consideración la base para las medidas.

Se realizará en el terreno el replanteo de todas las obras de movimientos de tierras, estructura y albañilería señaladas en los planos, así como su nivelación, los que deberán realizarse con aparatos de precisión como estación total, niveles, cintas métricas. Se colocará los hitos de ejes, los mismos que no serán removidos durante el proceso de construcción, y serán comprobados por Fiscalización.

**Equipo Mínimo**

- Estación Total
- Nivel de precisión
- Herramienta menor
- Y demás que requiera para ejecutar la actividad

**Materiales**

- Estacas
- Pintura
- Testigos
- Demás que requiera para ejecutar la actividad

**MEDIDA**

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), aproximado a la décima de unidad, esta especificación y las indicaciones del Interventor, a plena satisfacción de éste.

La medida será obtenida de los planos de diseño geométrico o carteras de diseño.

**FORMA DE PAGO**

El pago se hará de acuerdo al contrato, por toda las actividades que se requiere para la construcción y aceptada a satisfacción por la Administración del Proyecto y la Supervisión.

**5. INFORME. -**

En la etapa de terracería se presentará un informe diario de los volúmenes de corte y relleno, ya que con esos datos se controlará la contratación de esta actividad.

Se presentara un informe mensual con fotografía de las actividades y datos obtenidos en el proceso constructivo.

Este informe mensual será presentado impreso en la obra a la Administración de la construcción (1) y la Supervisión de parte la UEES (1), adicionando una copia en formato electrónico de texto editable, presentando en su contenido, sin limitarse a ello, lo indicado en los literales siguientes:

- Introducción;
- Descripción general y representación fotográficas de las actividades realizadas del proyecto;
- Descripción de los trabajos de campo ejecutados;
- Planos que considere conveniente para el avance de la construcción
- Conclusiones;

Al finalizar la construcción se presentará un informe final como consolidado de la ejecución de las actividades.

## 6. Cantidades y precios unitarios. -

Las ofertas serán presentadas por el valor de la modalidad de contrato por PRECIOS DE SERVICIO POR MES, el Oferente incluirá en su Plan de oferta todas las actividades como son movimiento de tierra hasta la construcción de la edificación. Los costos que se presenten no tendrán variaciones por el incremento de órdenes de cambio si hubiere. El costo final de la oferta deberá incluir materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, servicios, seguros, fianzas y todos los gastos y riesgos de cualquier clase relacionados con la referida ejecución de la obra, por gastos ocasionados por o como consecuencia de las suspensiones o interpretaciones del trabajo en la forma prevista de los Documentos Contractuales y por todas las garantías, fianzas o indemnizaciones suministradas por el Subcontratista, por el uso de sus almacenes, talleres, oficinas y plantel, sus gastos generales y utilidades, todos los demás gastos necesarios para el cumplimiento satisfactorio de las estipulaciones de los Documentos Contractuales. Adicionalmente, deberán incluir todos los impuestos generados en la prestación de servicios.

## 7. Fianzas y otros

La UEES con el fin de garantizar el trabajo solicita una fianza bancaria o aseguradora como garantía de fiel cumplimiento equivalente al 15% del monto ofertado con un plazo no menor a 90 días.

Garantía de anticipo: Fianza bancaria o aseguradora por un valor del 100% del monto del anticipo solicitado. En el caso que el ofertante no requiera anticipo favor indicarlo en la carta oferta.

Como Garantía de Buena Obra la UEES exigirá fianza bancaria o aseguradora equivalente al 20% del monto liquidado con un plazo de 2 años a partir de la Recepción Final de los trabajos.

Para formalizar se firmará un contrato entre la UEES y la subcontratista, el cual correrá por cuenta del subcontratista al Bufete que él estime conveniente, el contrato deberá presentarse a las UEES para su revisión, autorización y Visto Bueno del Departamento Jurídico de la UEES.

## 8. Plazo.

El plazo para la ejecución de los servicios es desde el movimiento de tierra hasta finalizar la construcción contados a partir del día que se inicie la terracería, previa aceptación escrita de la oferta por parte de la UEES y/o firma del contrato.

## 9. Atrasos y multas

La UEES requiere que se cumplan con las actividades de los servicios que se ha solicitado en este término de referencia.

- a) Si el Subcontratista se retirara de las actividades en el proceso de la construcción, se le aplicará la sanción en concepto de daños liquidados por mora de acuerdo con lo indicado en el Contrato. La cantidad de dinero determinada como antes se indica, le será deducida de cualquier suma que se le adeude, en caso de que las sumas adeudadas no fueren suficientes se hará uso de la Fianza de Fiel Cumplimiento.

Si el Subcontratista no terminará la obra dentro del plazo estipulado en el Contrato, o dentro del tiempo adicional que se le concediere en concepto de prórroga, se pagará al Propietario como

**9.1. Liquidación de daños por mora:**

1. La sanción antes mencionada equivaldrá al CERO PUNTO CERO CINCO POR CIENTO del valor total del contrato por cada día de que no se presente la brigada dentro de los primeros diez días.
2. Si continua la ausencia de la brigada topográfica persiste la multa ascenderá al UNO PUNTO POR CIENTO del valor total del contrato entre el décimo primero y décimo quinto día de retraso, hasta alcanzar un máximo del diez por ciento del valor del contrato.
3. En el caso de persistir el retraso, el décimo sexto día el Propietario ejecutará la cláusula de rescisión del contrato por incumplimiento.

**10. FORMA DE PAGO.**

La UEES propone la forma de pago así: en los 10 hábiles del mes siguiente de cada mes terminado contra entrega del informe mensual que debe presentar al Administrador del proyecto y la Supervisión.

**11. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA**

La oferta deberá ser presentada a nombre de: Universidad Evangélica de El Salvador, con atención al Sr. Pedro López y entregada en sobre sellado, original y una copia en el departamento de compras del proyecto.

ITEMS	ACTIVIDAD	FECHA Y HORA	UBICACIÓN
1	Entrega de los Términos de Referencia	12 de abril 2024	UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR o VIA CORREO ELECTRONICO
4	Recepción de Ofertas	15 de abril 2024 De 10:00 a 14:00 horas	UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR, Departamento de Compras
5	Adjudicación del Contrato	17 de abril de 2024	UNIVERSIDAD EVANGELICA DE EL SALVADOR, Departamento de Compras

**12. OFERTA ECONOMICA**

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (US\$)	MONTO (US\$)
1	Replanteo de Topografía verificación de niveles de desplantes, niveles de terraza y pisos terminados, nivelación.	MES	1		