

Factura Pequeño Contribuyente

OSCAR ADOLFO, GUEVARA MATIAS
NIT Emisor: 76691330
OSCAR ADOLFO GUEVARA MATIAS
21 AVENIDA 34-02 COLONIA SANTA ELISA, zona 12, Guatemala,
GUATEMALA
NIT Receptor: 4998952
Nombre Receptor: ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN:
A9571EC1-40E6-4446-895C-F17AAF98AF9C
Serie: A9571EC1 Número de DTE: 1088832582
Número Acceso:
Fecha y hora de emisión: 10-Oct-2019 02:50:05
Fecha y hora de certificación: 10-Oct-2019 02:50:05
Moneda: GTQ

| #No | B/S | Cantidad | Descripción | P. Unitario con IVA (Q) | Descuentos (Q) | Total (Q) | Impuestos |
|----------|----------|----------|---|-------------------------|----------------|-----------|-----------|
| 1 | Servicio | 1 | Por servicios profesionales prestados a ENCA correspondientes al mes de septiembre de 2019 según numero de contrato 2019-020-029-D-ENCA | 10,200.00 | 0.00 | 10,200.00 | |
| TOTALES: | | | | | 0.00 | 10,200.00 | |

* No genera derecho a crédito fiscal

Datos del certificador
Superintendencia de Administración Tributaria NIT: 16693949

CANCELADO





Escuela Nacional Central de Agricultura
Informe de Actividades

FR-SIG-AG-016
Segunda Edición
Revisión No. 1
Página 1 de 3

| | |
|---|-------------------------------------|
| Período: | Septiembre 2019. |
| Contrato: | 2019-020-029-D-ENCA |
| Técnico o profesional responsable: | Oscar Adolfo Guevara Matías. |
| Tipo de actividad: | Servicios Profesionales. |
| Honorarios | Q. 10,200.00. |

Descripción de las actividades:

1. Trabajo en conjunto, en el diseño del edificio de la administración educativa.

- a) Se trabajó en conjunto con el epesista José chavez, sobre los detalles constructivos y plantas arquitectónicas, se le dieron instrucciones varias sobre el diseño del edificio.
- b) Se trabajó en conjunto con el técnico Ader Navas, se le dieron instrucciones el cálculo de movimiento de tierras requerido para este proyecto, además sobre el cálculo de algunas cantidades durante la creación de costos unitarios.
- c) Se calculó el coeficiente sísmico de corte basal del edificio, en base a la normativa de AGIES NSE en su versión 2018, se realizó el análisis estructural del edificio de forma iterativa para verificar los cambios que provocaría el nuevo coeficiente de corte basal.
- d) Se esta trabajando paralelamente en el cuadro de renglones de trabajo, y los costos unitarios de este proyecto.
- e) El proyecto considera la construcción de un salón de audiovisuales, esta es una estructura totalmente independiente del edificio de la administración educativa por lo que:
 - Se calculó el coeficiente sísmico de corte basal del edificio, en base a la normativa de AGIES NSE en su versión 2018, se realizó el análisis y diseño estructural del edificio de forma iterativa optimizando las secciones de los diferentes elementos estructurales que lo componen, en base al código de diseño en concreto ACI 318-14.
 - Se calcularon las zapatas y su respectivo armado en base a las solicitudes obtenidas del análisis estructural así como también en base a la capacidad portante que indica el estudio geotécnico del proyecto.
 - Se realizó el análisis y diseño estructural de la losa de este edificio, al igual que el edificio adyacente se modeló y calculó como una losa tipo tradicional.



| Elaborado | Revisado | Aprobado | Fecha Aprobación |
|------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|
| ENCA | DIRECCION | CONSEJO DIRECTIVO | 30/08/2011 |



2. Apoyo en la supervisión del proyecto: "Construcción Edificio Gimnasio Deportivo de la ENCA".

- a) Se verificaron los trabajos de escarificación, nivelación y compactación de la base de material selecto para la fundición de la cancha techada.
- b) Se verifico el armado y construcción de elementos estructurales llamados vigas canal, que servirán para coleccionar agua pluvial de techos y para anclar las vigas metálicas que sostendrán el techo de los módulos de gimnasio.
- c) Se estableció dialogo con miembros de la junta receptora parcial sobre la remoción de elementos rigidizantes que son parte de la estructura del techo de una de las 02 canchas polideportivas, se llegó al acuerdo de que estos elementos deben permanecer en donde están, debido a la función estructural que cumplen.
- d) Se verificó la fundición de una losa de concreto no estructural, que servirá como base del piso del gimnasio.
- e) Se verificó el inicio de trabajos de acabados en muros, dentro de esto el suministro de fachaleta tipo "London rustic".
- f) Se verificaron los trabajos de nivelación y colocación de electromalla, en el área en donde se fundiría la cancha techada.

3. Apoyo en la supervisión del proyecto: "Mejoramiento Edificio de Centro de Ventas de la ENCA (F4-16)".

- a) Se verifico el armado de losas prefabricadas y vigas que servirían como soleras finales en algunos muros.
- b) Se verificó la colocación de los puntales que sostendrían la losa durante su fundición y posterior fraguado.
- c) Se verificó la colocación, nivelación y compactación de una capa de material selecto que serviría como parte de la base del piso a colocar dentro del edificio.
- d) Se estableció dialogo sobre la movilización y adecuación de algunas áreas de adoquín peatonal existentes en el plano de la planta de conjunto.
- e) Levantamiento topográfico del área del parqueo, esto para tener un parámetro sobre las decisiones a tomar en el movimiento de tierras a realizarse en esa área, en el levantamiento topográfico se realizó lo siguiente:

➤ Se realizó un recorrido del área para determinar en donde se colocaron las estaciones desde las cuales se radiaron los puntos que comprendieron el levantamiento topográfico.



| Elaborado | Revisado | Aprobado | Fecha Aprobación |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| ENCA | DIRECCION | CONSEJO DIRECTIVO | 30/08/2011 |



- Se realizó el levantamiento topográfico tomando puntos clave que permitieran realizar un correcto dibujo del área.
- Posteriormente se procedió a la descarga de datos topográficos desde la estación total hacia una computadora, en donde se gestionaron para que la nube de puntos topográficos fuese reconocida por el programa Civil 3D.
- Desde el programa Civil 3D se procesó la nube de puntos topográficos, se generó el polígono del terreno, se generaron curvas de nivel, se dibujaron las ubicaciones de elementos existentes en el área de acuerdo con las anotaciones realizadas en campo.
- Se generó un plano en PDF con el levantamiento topográfico.

4. Apoyo en la supervisión del proyecto: "Construcción Pasarela Peatonal de Conexión Entre Campus Central y el Área de Consulados de la ENCA (L1-16)".

- a) Se verifico la instalación de tubos de acero cédula 40 de 12" y 14" que servirán como soporte para sostener la super estructura de la pasarela.
- b) Se trabajó en conjunto con el Ing. Hendry Navarro y el epesista José chavez, para el diseño y posterior dibujo de detalles de unión de vigas de acero, estos detalles fueron requeridos desde el taller de estructura metálica.

Ing. Oscar Adolfo Guevara Matías.
Profesional

Ing. Sergio Danilo Morales Buchán
Sección de Planificación Institucional

Ing. Cesar Vinicio Arreaga
Director



| Elaborado | Revisado | Aprobado | Fecha Aprobación |
|-----------|-----------|-------------------|------------------|
| ENCA | DIRECCION | CONSEJO DIRECTIVO | 30/08/2011 |