

## INDICE ESPECIFICACIONES TECNICAS

### “Proyecto para la Ampliación del Bloque de Simulación de Medicina y Laboratorios de Ingeniería y Arquitectura”

|          |                                                                                         |          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>PRELIMINARES</b>                                                                     | <b>2</b> |
| 1.01     | CASETA Y/O CONTENEDOR ALMACÉN MATERIALES                                                | 2        |
| 1.02     | CASETA Y/O CONTENEDOR OFICINA ADMINISTRATIVA                                            | 2        |
| 1.03     | BAÑOS PARA PERSONAL                                                                     | 2        |
| 1.04     | DEMOLICIÓN CONSTRUCCIONES EXISTENTES                                                    | 3        |
| 1.05     | TALADO DE ÁRBOLES EXISTENTES Y LIMPIEZA GENERAL DEL ÁREA DE TRABAJO                     | 3        |
| 1.06     | CERCO PERIMETRAL PROVISIONAL PARA ACORDONAR EL ÁREA DE TRABAJO DEL RESTO DEL CAMPUS UCB | 3        |
| 1.07     | REPLANTEO Y ESTAQUEO DE PILOTES                                                         | 3        |
| 1.08     | REPLANTEO TOPOGRÁFICO (PLANTA BAJA)                                                     | 4        |
| 1.09     | REPLANTEO Y TRAZADO LINEAL                                                              | 4        |
| <b>2</b> | <b>MOVIMIENTO DE SUELOS</b>                                                             | <b>5</b> |
| 2.01     | DESBASTE CABEZALES DE PILOTES                                                           | 5        |
| 2.02     | EXCAVACIÓN MECÁNICA DE CABEZALES                                                        | 5        |
| 2.03     | EXCAVACIÓN MECÁNICA CABEZAL DE ASCENSOR                                                 | 5        |
| 2.04     | EXCAVACIÓN MANUAL VIGAS DE ARRIOSTRE                                                    | 5        |
| 2.05     | EXCAVACIÓN MANUAL BASES P/MUROS DE CONTENCIÓN                                           | 5        |
| 2.06     | EXCAVACIÓN MECÁNICA TANQUE BAJO AGUA                                                    | 5        |

## ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

# 1 **PRELIMINARES**

## 1.01 *Caseta y/o contenedor almacén materiales*

- Materiales: Contenedor, caseta u obrador
- Realización: Esta especificación establece los criterios y procedimientos para la correcta recepción, almacenamiento, preservación y manejo de todos los materiales que ingresan a la obra, con el fin de:
  - Preservar la calidad e integridad de los materiales.
  - Prevenir daños, deterioro, pérdida o robo.
  - Garantizar la seguridad del personal y de las instalaciones.
  - Facilitar el control de inventario y la correcta rotación.
  - El alcance aplica a todos los materiales, incluyendo cemento, acero, ladrillos, tuberías, equipos, acabados y productos químicos.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

## 1.02 *Caseta y/o contenedor oficina administrativa*

- Materiales: Contenedor y/o caseta
- Realización: Esta especificación tiene por objeto definir los requisitos para la conversión de un contenedor marítimo o una caseta en una oficina administrativa modular, segura, funcional y confortable para ser utilizada en la fase de ejecución de la obra. Dicha oficina será para que la contratista haga el seguimiento y control de la obra y para que la supervisión/fiscalización tenga un ambiente donde se pueda hacer los trabajos administrativos y de gabinete en la obra.
- El alcance incluye: suministro del contenedor, transporte, aislamiento, instalación de piso falso, instalaciones eléctricas y de datos, carpintería, pintura y mobiliario básico.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

## 1.03 *Baños para personal*

- Realización: tiene por objeto establecer las condiciones de diseño e implementación de los servicios higiénicos, con el fin de establecer las condiciones mínimas que se deben cumplir para garantizar la salubridad de las y los trabajadores.
- Se anexa la norma de condiciones mínimas para los servicios higiénicos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social (NTS-012/20-SERVICIOS HIGIÉNICOS), donde el CONTRATISTA deberá aplicar la norma de acuerdo a su población de trabajadores en el proyecto.
- El CONTRATISTA coordinará con la UCB todo al respecto con la provisión de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado sanitario y ubicación para el correcto funcionamiento de los baños.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

#### *1.04 Demolición construcciones existentes*

- Realización: se demolerá construcciones existentes en la zona del proyecto, la UCB determinara de acuerdo a los planos entregados que construcciones se demolerán. Implica tambien el retiro de todos los escombros que genere dichas demoliciones del área de trabajo y del campus universitario
- No se tocarán los pozos existentes de agua. Con la UCB se coordinará los trabajos preliminares previos a los pozos de agua que ellos requieran para no perjudicar los trabajos posteriores.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

#### *1.05 Talado de árboles existentes y limpieza general del área de trabajo*

- Realización: se talarán los árboles que interfieran con el emplazamiento del proyecto, la universidad y el contratista determinaran el sacado de los árboles que son un número aproximado de 14 individuos, toda el área de trabajo deberá estar limpio de cualquier elemento que interfiera con el replanteo y construccion de la obra.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

#### *1.06 Cerco perimetral provisional para acordonar el área de trabajo del resto del campus UCB*

- Materiales: Sistema de Cerco Metálico (Opción Recomendada)
- Realización: Esta especificación tiene por objeto definir los requisitos para el suministro, instalación y mantenimiento de un cerco perimetral provisional para acordonar el área de trabajo del proyecto, Su propósito es:
  - Delimitar claramente el área de la obra.
  - Prevenir el ingreso de personal no autorizado.
  - Proteger al público circundante y al personal de la obra de los riesgos generados por las actividades constructivas (caída de objetos, ruido, polvo, etc.).
  - Contener materiales y equipos dentro del lote.
  - Servir como soporte para la señalización de seguridad e información del proyecto.
  - El alcance cubre el diseño, materiales, instalación, mantenimiento y desmontaje del cerco al finalizar la obra.
  - El cerco perimetral a implementar deberá tapar la visual de afuera hacia adentro del proyecto
- Medición: El ítem se medirá en Global.

#### *1.07 Replanteo y estaqueo de pilotes*

- Materiales: Se deberá utilizar una **Estación Total** electrónica con una precisión angular mínima de  $\pm 5''$  y una precisión lineal de  $\pm(2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$ . El equipo debe tener sus certificados de calibración vigentes.
- Realización: para la ubicación y replanteo de los pilotes (ejes) se tendrá un plano con coordenadas georreferenciadas en el sistema UTM WGS 84. Para hacer la ubicación correcta de los pilotes y el área de los cabezales de fundación y el estaqueo de los mismos de acuerdo a los planos de estructuras del proyecto.
- Medición: El ítem se medirá en Global.

### 1.08 Replanteo topográfico (planta baja)

- Materiales: Se deberá utilizar una **Estación Total** electrónica con una precisión angular mínima de  $\pm 5''$  y una precisión lineal de  $\pm(2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$ . El equipo debe tener sus certificados de calibración vigentes.
- Realización: El proyecto arquitectónico estará emplazado en el área a edificarse con coordenadas georreferenciadas en el sistema UTM WGS 84. Se tendrá un plano de ubicación en el campus donde se especificará las coordenadas y dimensiones de la pisada del proyecto en planta baja, los ejes estructurales también tendrán que ser replanteados con topografía para evitar desfases en la construcción del proyecto.
- La topografía estará destinada principalmente a las etapas de marcación de ejes, profundidad de las excavaciones, niveles de relleno y/o vaciados y elementos embebidos en la estructura
- Todos los trabajos deben ser certificados por la supervisión del proyecto.
- Medición: El ítem se medirá en m2.

### 1.09 Replanteo y trazado lineal

- Materiales: Maderas, cuerdas plásticas, nivel, pintura.
- Realización: Levantamiento topográfico para verificación con el de proyecto, levantamiento de niveles y marcado de los niveles guía fijos para todo el trabajo; las etapas de marcación de ejes y alturas deben ser certificadas por la supervisión del proyecto.
- Medición: El ítem se medirá en m2.

## 2 MOVIMIENTO DE SUELOS

### 2.01 *Desbaste cabezales de Pilotes*

- Realización: El desbaste es el proceso de retirar o cortar la parte superior del hormigón de un pilote ya vaciado (o la lechada de un pilote perforado) para exponer el acero de refuerzo, lograr la cota de nivelación de fundación designada y eliminar el material de baja calidad (concreto contaminado con lodo o la "cola" débil).
- Exponer la armadura de acero limpia y en sonido para su empalme con la armadura del cabezal o encepado.
- Alcanzar la elevación o cota de corte especificada en los planos estructurales.
- Eliminar el hormigón de mala calidad que suele acumularse en la parte superior del pilote debido a la segregación de materiales, contaminación con lodo de perforación o agua.
- Garantizar una superficie de contacto rugosa y limpia para una adecuada transferencia de cargas entre el pilote y el cabezal.
- El desbaste **nunca** debe realizarse inmediatamente después del vaciado. Es fundamental esperar a que el hormigón haya alcanzado una **resistencia suficiente** (generalmente entre 7 y 14 MPa, o según lo especificado por el ingeniero) para evitar fisurar o dañar el cuerpo del pilote. Este tiempo puede variar de 1 a 7 días, dependiendo del tipo de cemento, aditivos y condiciones ambientales.
- La elección del método depende del diámetro del pilote, la resistencia del hormigón, la cantidad de pilotes a cortar, el acceso y las restricciones ambientales (como ruido y vibraciones).
- Medición: El ítem se medirá por pza.

### 2.02 *Excavación mecánica de cabezales*

### 2.03 *Excavación mecánica cabezal de ascensor*

### 2.04 *Excavación manual vigas de arriostre*

### 2.05 *Excavación manual bases p/muros de contención*

### 2.06 *Excavación mecánica tanque bajo agua*

- Alcanze: Estas especificaciones cubren la excavación de suelo para la formación de cortes, zanjas, plataformas, cimientos, sótanos y cualquier otra excavación requerida por los planos del proyecto. El objetivo Asegurar que la excavación se realice de manera segura, eficiente y precisa, cumpliendo con las dimensiones, cotas y tolerancias establecidas en los planos, y preparando el terreno para la siguiente actividad constructiva.
- Realización: Un topógrafo debe marcar en campo los límites, ejes y cotas de la excavación según los planos. Se usarán estacas, pintura o piquetes bien identificados.
- Definir el destino del material excavado (desecho, reutilización en rellenos, acopio para posterior uso).
- Planificar las rutas de acceso de maquinaria y camiones para minimizar el impacto y la contaminación.
- Se debe dejar una capa de material de protección (aprox. 20 - 30 cm) sobre la cota final de excavación. Este material se retirará de forma manual o con herramientas mecánicas de precisión para evitar alterar y amasar la superficie de apoyo (subrasante).
- Si se encuentra agua (nivel freático), se deben implementar sistemas de desvío, bombeo o wellpoints para mantener seca la zona de trabajo y garantizar la estabilidad de los taludes.

- Se deben construir canaletas o zanjas perimetrales para evitar que el agua de lluvia ingrese a la excavación.
- Medición: El ítem se medirá en m3.