

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

**ITEM 1:** EXCAVACION PARA TUBULONES

**UNIDAD:** m3

**CODIGO:** GM-O-EXC-023



### 1. DESCRIPCION

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación para tubulones realizados a mano, ejecutados en diferentes clases de terreno y hasta las profundidades establecidas en los planos y/o a instrucciones del Supervisor de Obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

EQUIPO:

- TRIPODE Y ROLDANA

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el período de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

El contratista dotará al personal destinado, para la ejecución de esta actividad, de los EPP's necesarios para su seguridad.

Solo para efectos referenciales, se mencionarán los tipos de suelos y métodos referenciales de trabajo:

a) Suelo Clase I (blando)

Suelos compuestos por materiales sueltos como humus, tierra vegetal, arena suelta y de fácil remoción con pala y poco uso de picota.

b) Suelo Clase II (semiduro)

Suelos compuestos por materiales como arcilla compacta, arena o grava, roca suelta, conglomerados y en realidad cualquier terreno que requiera previamente un ablandamiento con ayuda de pala y picota.

c) Suelo Clase III (duro)

Suelos que requieren para su excavación un ablandamiento más riguroso con

herramientas especiales como barretas.

d) Roca

Suelos que requieren para su excavación el uso de barrenos de perforación, explosivos, cinceles y combos para fracturar las rocas, restringiéndose el uso de explosivos en áreas urbanas.

Una vez que el replanteo de las fundaciones hubiera sido aprobado por el Supervisor de Obra, se podrá dar comienzo a las excavaciones correspondientes.

Se procederá al aflojamiento y extracción de los materiales en los lugares demarcados.

Los materiales que vayan a ser utilizados posteriormente para rellenar zanjas o excavaciones, se apilarán convenientemente a los lados de la misma, a una distancia prudencial que no cause presiones sobre sus paredes.

La excavación debe ser ejecutada manualmente. El contratista proporcionará al supervisor la información necesaria del método que utilizará para la excavación de tubulones para su aprobación, siempre y cuando esta no ocasione daños en estructuras o instalaciones colindantes.

El material excavado deberá ser colocado en los lugares que indique el Supervisor de Obra, de tal forma que no se perjudique el tránsito peatonal y vehicular público. En caso contrario, el Contratista deberá por cuenta propia y sin recargo alguno, reubicar el material en los lugares autorizados.

A medida que progrese la excavación, se tendrá especial cuidado del comportamiento de las paredes, a fin de evitar deslizamientos. Si esto sucediese, no se podrá fundar sin antes limpiar completamente el material que pudiera llegar al fondo de la excavación.

Cuando las excavaciones demanden la construcción de entibados y apuntalamientos, éstos deberán ser proyectados por el Contratista, puestos en consideración del supervisor de obra para su revisión y aprobación. Esta aprobación no eximirá al Contratista de las responsabilidades en caso de fallar los mismos.

Cuando las excavaciones lo requieran, el Contratista dispondrá el número y clase de unidades de bombeo necesarias. El agua extraída se evacuará de manera que no cause ninguna clase de daños a la obra y a terceros.

El fondo de las excavaciones será horizontal y en los sectores donde el terreno destinado a fundar sea inclinado, se dispondrá escalones de base horizontal.

Se tendrá especial cuidado de no remover el fondo de las excavaciones que servirán de base a la cimentación y una vez terminadas se las limpiará de toda tierra suelta.

Las excavaciones terminadas deberán presentar superficies sin irregularidades y tanto las paredes como el fondo tendrán las dimensiones indicadas en los planos.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos de construcción o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista realizará el relleno y

compactado por su cuenta y riesgo, relleno que será propuesto al Supervisor de Obra y aprobado por éste antes y después de su realización. Correrá por cuenta del Contratista cualquier volumen adicional que hubiera excavado para facilitar su trabajo o por cualquier otra causa no justificada y no aprobada debidamente por el Supervisor de Obra.

#### **4. MEDICIÓN**

Este ítem se medirá por METRO CÚBICO (m<sup>3</sup>), tomando en cuenta únicamente el volumen medido en banco y autorizado por el supervisor. Para el cómputo de los volúmenes se tomarán las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y/o las instruidas en forma escrita por Supervisor de Obra, sin tomar en cuenta el esponjamiento.

#### **5. FORMA DE PAGO**

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.