

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	EXCAVACION DE ZANJAS EN VIA URBANA PARA TENDIDO DE POLITUBOS (NOCTURNO)
UNIDAD:	m3
CODIGO:	GM-O-EXC-039



1. DESCRIPCION

Este ítem comprende todos los trabajos de excavación de zanjas para la colocación y tendido de tuberías, en diferentes clases de terreno de Vías Urbanas, en horarios nocturnos, hasta las profundidades establecidas en los planos correspondientes, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MAQUINARIA Y EQUIPO:

- RETROEXCAVADORA
- GRUPO ELECTROGENO 150 KVA

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 periodo 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 deberá notificar al Supervisor de Obra con 48 horas de anticipación el comienzo de cualquier excavación, a objeto de que éste pueda verificar perfiles y efectuar las mediciones del terreno natural.

Autorizadas las excavaciones, éstas se efectuarán a cielo abierto y de acuerdo con los lineamientos, pendientes y cotas indicadas en los planos del proyecto y según el replanteo autorizado por el Supervisor de Obra.

Todos los materiales perjudiciales que se encuentren en el área de excavación deberán ser retirados.

Durante el trabajo de excavación el Supervisor de Obra podrá introducir las modificaciones que considere necesarias.

Las dimensiones de la excavación serán las necesarias y convenientes para cada caso y

se las realizarán con los lados aproximadamente verticales.

A modo de referencia se presenta más adelante un cuadro sobre anchos de zanja, en función del diámetro y profundidad de la excavación. Sin embargo se ejecutará con los anchos establecidos en el proyecto y/o indicaciones del Supervisor de Obra.

Las excavaciones se efectuarán a mano en tramos complejos y donde así lo permita se utilizará maquinaria. El material extraído será apilado a un lado de la zanja de manera que no produzca demasiadas presiones en el lado o pared respectiva, quedando el otro lado libre para la manipulación de los tubos u otros materiales.

El terreno cuando sea excavado a máquina, será removido hasta 10 cm. por encima de la solera del tubo a instalarse. Luego esta altura de 10 cm. será excavada a mano sin alterar el terreno de fundación.

En caso de excavar por debajo del límite inferior especificado en los planos o indicados por el Supervisor de Obra, el Contratista rellenará el exceso a su cuenta y riesgo, relleno que deberá ser aprobado por el Supervisor de Obra.

Al realizar la excavación de zanjas, podrán dejarse puentes, los mismos que deberán ser removidos antes de efectuar la compactación.

Durante todo el proceso de excavación, el Contratista resguardará las estructuras que se hallen próximas al lugar de trabajo y tomará las medidas más aconsejables para mantener en forma ininterrumpida los servicios existentes, de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, teléfonos, gas, etc.

El Contratista deberá proteger por su cuenta los árboles, edificaciones y otros que por efecto del trabajo pudieran verse en peligro.

Durante todo el proceso de excavación el Contratista pondrá el máximo cuidado para evitar daños a estructuras y/o edificaciones que se hallen en sitios adyacentes a la excavación y tomará las medidas apropiadas para evitar interrumpir todos los servicios existentes, tales como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica y otros; en caso de daño a las mismas el Contratista deberá correr con los gastos de reparación que demande la empresa proveedora del servicio, a este fin el contratista comunicara inmediatamente ocurrido el evento al supervisor de obra.

Durante los trabajos de excavación se evitarán obstrucciones e incomodidades al tránsito peatonal o vehicular, debiendo para ello mantener en buenas condiciones las entradas a garajes, casas o edificios y se colocarán señalizaciones, cercas, barreras y luces para seguridad del público.

ANCHOS REFERENCIAL DE ZANJA EN FUNCIÓN DEL DIÁMETRO Y LA PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN

DIÁMETRO TUBERÍA	PROFUNDIDAD	ANCHO DE ZANJA	ANCHO DE ZANJA
-----------------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------

Plg.	mts.	Con entib. Continuo o discontinuo (mts.)	Sin entibamiento (mts.)
6	0-2	0.75	0.65
	2-4	0.85	0.75
	4-6	1.05	0.85
8	0-2	0.80	0.70
	2-4	0.90	0.80
	4-6	1.10	0.90
10	0-2	0.85	0.75
	2-4	0.95	0.85
	4-6	1.15	0.95
12	0-2	0.90	0.80
	2-4	1.00	0.90
	4-6	1.20	1.00
14	0-2	1.05	0.85
	2-4	1.25	0.95
	4-6	1.45	1.05

Para diámetros menores y a profundidades de excavación hasta 1.5 metros, el ancho de la zanja no deberá ser menor de 0.40 m. (conexiones domiciliarias)

Preparación del fondo de las zanjas

El fondo de la zanja deberá ser afinado y terminado a mano, preferiblemente poco antes de realizarse el tendido de las tuberías.

Se deberá asegurar de que dicho fondo se encuentre nivelado drenado si hubiese agua y firme en todos los conceptos aceptables como fundación para la estructura o tubería que vaya a soportar.

Si se encontrase material muy húmedo o con presencia de agua el mismo deberá ser removido y retirado para que en el proceso de rellenado sea remplazado por material seco para su compactación.

No se deberán dejar huecos o zanjas excavadas que pongan en riesgo a peatones y vehículos.

El Contratista debe elaborar un parte de trabajo nocturno en el que se indique el horario en el que se ha desarrollado este ítem, el cual debe ser firmado por el Supervisor. Este documento debe formar parte de los documentos para fines de pago.

4. MEDICIÓN

Las excavaciones se medirán por METRO CUBICO (m3), tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos ejecutados, de acuerdo a los anchos y profundidades establecidas en los planos y autorizadas por el Supervisor de Obra.

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.

6. DETALLE CONSTRUCTIVO

