

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM 1:	CANAL CUNETA DE MAMPOSTERIA 40x40cm
UNIDAD:	m
CODIGO:	GM-O-CAN-012



1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la construcción de canales, destinados a controlar y drenar tanto las aguas servidas como las aguas provenientes de las precipitaciones pluviales, los mismos que se ejecutarán de mampostería, de acuerdo a las secciones, dimensiones y materiales especificados en los planos de construcción, formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ALAMBRE DE AMARRE
- ARENA CORRIENTE
- CEMENTO IP – 30
- CLAVOS
- MADERA PARA CONSTRUCCION (3 USOS)
- PIEDRA MANZANA

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.

Los materiales para la elaboración del mortero, serán de buena calidad, en caso de existir incertidumbre sobre la calidad de los materiales el supervisor podrá exigir al contratista los ensayos de laboratorio necesarios para que respalden la calidad de los mismos.

El cemento será tipo IP-30 y deberá cumplir con lo indicado en la NB-011.

El agua deberá ser limpia, no permitiéndose el empleo de aguas estancadas provenientes de pequeñas lagunas o aquellas que provengan de alcantarillas, pantanos o ciénagas.

En general los agregados deberán estar limpios y exentos de materiales tales como arcillas, barro adherido, escorias, cartón, yeso, pedazos de madera o materias orgánicas.

El Contratista deberá lavar los agregados a su costo, a objeto de cumplir con las condiciones señaladas anteriormente indicadas.

Los agregados que han demostrado por experiencias prácticas que producen hormigón de resistencias y durabilidades adecuadas y no llegan a cumplir los requisitos de las normas especificadas anteriormente podrán ser utilizados bajo una aprobación especial del supervisor de obra mediante libro de órdenes.

La mezcla deberá tener una resistencia mínima de 18Mpa a los 28 días.

La piedra a emplearse será la llamada "manzana", procedente del lecho de ríos, sin ángulos, de tamaño más o menos uniforme, siendo sus dimensiones máximas 0.14 x 0.14 x 0.14 m. y mínimos 0.10 x 0.10 x 0.10 m.

- a) Ser de buena calidad, estructura homogénea, durable y de buen aspecto.
- b) Debe ser libre de defectos que afecten sus propiedades mecánicas, sin grietas ni planos de fractura.
- c) Libre de arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas.
- d) No debe tener compuestos orgánicos.

Cualquier material, que a juicio del Supervisor de Obra, sea inadecuado para el trabajo, será rechazado.

Los encofrados deberán ser rectos, estar libres de deformaciones o torceduras y de resistencia suficiente para contener la masa de mortero y piedra y resistir los esfuerzos que ocasione el vaciado sin deformarse.

3. FORMA DE EJECUCIÓN

Se procederá a la excavación de acuerdo a las dimensiones establecidas en los planos de construcción, siguiendo las especificaciones correspondientes a excavaciones.

El encofrado se realizara en madera de construcción y tendrán las formas, dimensiones y estabilidad necesarias para resistir el peso del mampuesto, personal y esfuerzos por el colocado de la mampostería, asimismo, deberán soportar los esfuerzos debidos a la acción del viento.

Los mismos deberán ser montados de tal manera que sus deformaciones sean lo suficientemente pequeñas como para no afectar al aspecto de la obra terminada.

Deberán ser estancos a fin de evitar el empobrecimiento de la mezcla por escurrimiento del agua.

Cuando el Supervisor de Obra compruebe que los encofrados presentan defectos,

interrumpirá las operaciones de vaciado hasta que las deficiencias sean corregidas. Como medida previa a la colocación de la mampostería se procederá la limpieza y humedecimiento de los encofrados, no debiendo quedar películas de agua sobre la superficie.

Si se prevén varios usos de los encofrados, estos deberán limpiarse y repararse perfectamente antes de su nuevo uso.

El número máximo de usos del encofrado será 3 veces.

Salvo autorización en contrario, dada por el SUPERVISOR, los morteros deberán prepararse en hormigonera. Si se permite el mezclado manual, los agregados finos y cemento deberán mezclarse en seco hasta obtener una mezcla con coloración uniforme luego de lo cual se añadirá el agua necesaria, para obtener un mortero de buena consistencia que permita su fácil manipuleo y distribución.

El mortero que no hubiera sido utilizado dentro de los 30 minutos después de su preparación será rechazado, no permitiéndose que sea reactivado.

Las características del mortero deberán asegurar la trabajabilidad y manipulación de masas homogéneas, densas y uniformes.

La resistencia mínima en probetas cilíndricas de 15*30 cm, probadas a los 28 días, se especifican en la siguiente tabla:

DOSIFICACIÓN	RESISTENCIA MÍNIMA A 28 DIAS (Kg/cm ²)
1:3	180

En caso de existir incertidumbre sobre la calidad del mortero utilizado, el Supervisor podrá requerir la toma de muestras en forma de probetas para efectuar los respectivos ensayos de resistencia. Si los resultados de ensayos demuestran que la calidad del mortero utilizado está por debajo de los límites establecidos en estas especificaciones, el Contratista está obligado a demoler y reponer por cuenta propia todos aquellos volúmenes mal ejecutados, sin considerar el tiempo empleado en esta reposición para efectos de extensión del plazo de la obra.

Colocación de piedra

La superficie de mampostería sobre la cual asientan la piedra manzana deberá ser previamente lavada y limpiada y tendrá que ser aprobado por el supervisor de obra antes de colocar piedra alguna. Cuando tenga que colocarse la piedra sobre la mampostería de fundación, la superficie de apoyo de dicha mampostería deberá limpiarse y humedecerse bien antes de colocar el mortero.

Se deberá tener cuidado para evitar la acumulación de piedras pequeñas o del mismo

tamaño. Deberán utilizarse piedras grandes en las capas inferiores y en general las piedras deberán disminuir su tamaño desde la base hacia la parte superior de la obra. En las esquinas se colocaran piedras grandes y seleccionadas.

La mampostería no deberá presentar vacíos.

Las piedras serán manipuladas de modo que no golpeen ni desplacen las ya colocadas. No se permitirá rodar ni voltear las piedras encima de las partes ya construidas. Cuando una piedra se afloje después que el mortero haya alcanzado su fraguado inicial, deberá ser retirada, se limpiara el mortero y se volverá a colocar la piedra con mortero fresco.

Las paredes como la solera del canal deberán tener un espesor mínimo de 20 cm

El terminado del canal cuneta de mampostería deberá cubrirse con una capa de mortero de cemento 1:3 de 1 cm de espesor.

La mampostería terminada deberá ser curada durante 7 días en forma permanente y protegida adecuadamente contra los agentes atmosféricos.

No se deberá efectuar la colocación de piedras en tiempo de heladas, excepto si el Supervisor aprueba por escrito. En tal caso, el trabajo sólo podrá efectuarse usando los métodos de precaución y protección aprobados por el Supervisor. Tal permiso y el empleo de dichos métodos, no relevarán al Contratista de su obligación de construir una estructura satisfactoria.

Como niveles de control se obtendrán dos probetas por día de vaciado los cuales serán ensayadas a compresión a los 28 días.

4. MEDICIÓN

Este Ítem será medido por metro lineal (m) debidamente ejecutado y aprobado por el supervisor.

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.