

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| <b>ITEM 1:</b> | DRENAJE DE PIEDRA Y GRAVA 1 1/2" |
| <b>UNIDAD:</b> | m3                               |
| <b>CODIGO:</b> | GM-O-DRN-014                     |



### 1. DESCRIPCION

Este ítem se refiere a la provisión y colocado de drenaje de piedra y grava de 1 1/2", en galerías filtrantes, obras de toma, drenajes de muros de contención y en otros sectores singularizados en los planos de detalle constructivos y de acuerdo a lo señalado en el formulario de presentación de propuestas y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

### 2. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

#### MATERIALES

-PIEDRA BOLON

-GRAVA 1 1/2"

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.

La piedra a utilizarse deberá reunir las siguientes características:

- 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.
- e) El tamaño de la unidad pétreo será de 0.2 metros y no mayor a 0.35m.

La grava tendrá un tamaño de 1 1/2", limpia libre, de materia orgánica.

### 3. FORMA DE EJECUCIÓN

Una vez realizada la excavación y limpieza del lugar de trabajo se colocará los drenes, el Contratista deberá solicitar la aprobación previa del Supervisor de Obra para la colocación del material filtrante.

Antes de su colocación, el material deberá ser lavado y estar libre de materias orgánicas, grasas y otras que alteren sus características físicas, químicas y mecánicas.

Este material deberá ser colocado en capas según lo especificado en los planos constructivos o instrucciones del Supervisor de Obra.

La proporción entre la piedra y la grava será de 80% y 20% respectivamente por cada metro cubico, excepto que el supervisor instruya otra proporción según el diseño.

Cuando en los planos o en el formulario de presentación de propuestas, además, se requiera la colocación de tubería de drenaje, ésta se instalará paralelamente al colocado del material filtrante, siguiendo las especificaciones pertinentes.

Nota: la tubería y excavación será cancelada con el ítem correspondiente.

#### **4. MEDICIÓN**

La unidad de medida será el metro cúbico (m3), tomando en cuenta únicamente los volúmenes netos colocados.

#### **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.