

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRUTA TIPO B MORT 1:5 C/1 CARA ENCOF

UNIDAD: m3

CODIGO: GM-EST-MAM-0178



1.- DESCRIPCIÓN

Consiste en la colocación de piedra bruta en los lugares indicados en los planos, rellenándose los espacios entre piedra y piedra con mortero de cemento y arena, de acuerdo con esta especificación, los planos del proyecto y/o las instrucciones del Supervisor de Obra.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ARENA CORRIENTE
- CEMENTO
- CLAVOS
- MADERA PARA CONSTRUCCION (3 USOS)
- PIEDRA BRUTA

EQUIPO Y MAQUINARIA:

- MEZCLADORA DE HORMIGON

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 culminado 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 deberá cumplir con lo indicado en la Norma Boliviana 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 o vertientes contaminadas.
- 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.
- Piedra bruta

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 planas de fractura.
- c) Libre de arcillas, aceites y sustancias adheridas o incrustadas.
- d) No debe tener compuestos orgánicos.
- e) Las dimensiones mínimas de la unidad pétreo serán de 0,20 metros.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

Encofrado

Los encofrados serán de 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 del mortero 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 a 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.

Mortero

El mortero tendrá una relación de cemento - arena 1:5, y será mezclado en forma mecánica y en cantidades necesarias para uso inmediato.

Los recipientes de medida tanto para el cemento como para la arena deben tener las mismas dimensiones y capacidades, deben ser estancos y no se deben deformar; estos deben ser aprobados por el Supervisor de Obra previamente a su utilización.

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.

COLOCACIÓN DE PIEDRA

Toda la mampostería deberá ser construida por operadores calificados y experimentados. La superficie sobre la cual se asentará la mampostería de piedra bruta, será previamente lavada y deberá encontrarse limpia; además, deberá contar con la aprobación del Supervisor de Obra antes de colocar piedra alguna.

La superficie de apoyo de la mampostería, deberá humedecerse bien antes de colocar el mortero.

Todas las piedras se encontrarán perfectamente limpias y húmedas antes de su colocado, el asiento se realizará sobre una capa de mortero cemento - arena 1:5, con espesor igual a 3 cm, sobre la cual se asentarán y alinearán las hiladas de piedra, con una separación entre sí de 2 cm, como mínimo.

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; asimismo, en las esquinas se colocarán 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 limpiará el mortero y se la volverá a colocar con mortero fresco. Una vez colocados, alineados y nivelados las piezas de piedra bruta, se rellenarán cuidadosamente las juntas, de 2 cm de espesor, con mortero cemento - arena 1:5, asegurando que éste penetre profundamente, hasta obtener la máxima densidad posible, compactando con un pisón.

Retirado el encofrado se debe verificar el correcto terminado de la mampostería, sin deformaciones ni ondulaciones, en caso de detectar la existencia de estos, el Contratista debe subsanar la deficiencia o el defecto a su costo; esto implica una demolición en caso de requerirse.

Antes de la aceptación final, y si el Supervisor lo ordena, se limpiará la superficie de la mampostería, usando cepillos de alambre y solvente adecuado si fuera necesario. El coronamiento de los muros de mampostería deberá cubrirse con una capa de mortero de cemento 1:5 de 2 cm de espesor, en caso de muros que consideren una cara de piedra vista, la superficie de la mampostería tipo B será emboquillada en todos los casos y no será motivo de pago en un ítem aparte.

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 lo 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.

4.- MEDICIÓN

La unidad de medida de este ítem será **METRO CÚBICO (m³)**, tomando en cuenta únicamente el volumen neto ejecutado por el Contratista y aprobado por el Supervisor de Obra.

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem de 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.