ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

OBRA: CONSTRUCCIÓN DE CANAL CON MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

UBICACIÓN: Distrito Gral. E. Aquino

ROPIETARIO: Municipalidad de Gral. E. Aquino

A- MATERIALES:

Todos los materiales que se empleen en las obras serán de primera calidad y responderán a las calidades previstas en la documentación actual. Rigurosamente serán de industria nacional en los rubros en que la demanda pueda ser satisfecha por la misma.

1- Cemento: Tipo I, compuesto, puzolámico, CP II-F32 o AB-45, conforme a las indicaciones del fabricante.
2- 2- Arena: Lavada: Limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcilla. No debe presentar plasticidad.
   Gorda: No debe contener arcilla, raíces ni materiales orgánicos.
3- Piedra Bruta: Las piedras para los muros serán arenisca.
   Piedra Triturada: para el Hormigón Armado se utilizarán piedras basálticas trituradas.
4- Morteros: Los tipos a ser utilizados serán los indicados en cada caso.
5- Agua: Limpia y exenta de aceites, ácidos, álcalis o materiales vegetales. El contratista abonará los derechos y gastos que su empleo origine.
6- Morteros: Tipos y Dosajes Los tipos de morteros a emplear para cada caso serás los siguientes, salvo expresas indicaciones por parte del fiscal de obra:
   Tipo B: 1:2:8 Cemento, cal, arena lavada (mampostería de piedra bruta)
   Tipo G: 1:2:4 Cemento, arena lavada, piedra triturada (HºAº) Nota: Todos los dosajes pueden variar conforme a la granulometría de la arena, quedando la definición de los mismos a cargo del Fiscal de Obras.

B- RUBROS

1- **Replanteamiento y nivelación**: El replanteo lo efectuará el contratista y lo verificará el Fiscal de Obras antes de dar el comienzo a los trabajos.
2- **Excavación para cimiento:** Se ejecutarán todas aquellas excavaciones necesarias para la conservación de los niveles determinados en proyecto, en cuanto a ubicaciones, dimensiones y niveles, consultándose cuando sea necesario las entubaciones, desvío de caudal de agua y tablestacados que

eviten posibles desmoronamientos del terreno o excavación y así otorguen la debida seguridad a los trabajadores. No se impondrá restricciones al contratista en lo que respecta a medios y sistemas de trabajos a emplear para ejecutar las Excavaciones, pero ellos deberán ajustar a las características del terreno en el lugar de obra. El contratista será el único responsable de cualquier daño o perjuicio directo indirecto, ya sea que este fuera ocasionado a personas, a las obras mismas o edificaciones próximas si existieren, derivado del sistema de trabajo inadecuado y falta de prevención de su parte.

3- Mampostería de piedra bruta colocada

a) Definición: Este ítem se refiere a la construcción de mamposterías de piedra bruta, con una clara vista, de acuerdo a las dimensiones, espesores y características señaladas en los planos de diseño y/o instrucciones del Supervisor de Obra.

b) Materiales, herramientas y equipo: La piedra a utilizarse deberá ser de buena calidad, estructura homogénea y durable, libre de defectos, arcillas, aceites y substancias adheridas o incrustadas, sin grietas y exenta de planos de fractura y de desintegración. La unidad pétrea en su dimensión mínima, no deberá ser menor de 20 cm. Se empleará cemento portland normal, fresco y de calidad probada. El cemento deberá ser almacenado en condiciones que lo mantengan fuera de la intemperie y la humedad. El almacenamiento deberá organizarse en forma sistemática, de manera de evitar que ciertas bolsas se usen con mucho retraso y sufran un envejecimiento excesivo. En lo general no se deberá almacenar más de 10 bolsas una encima de la otra. Un cemento que por alguna razón haya fraguado parcialmente o contenga terrones, grumos, costras, etc. será rechazado automáticamente y retirado del lugar de la obra. Se emplearán arenas naturales de partículas duras, resistentes y deberán estar exentas de substancias nocivas como ser: arcillas, carbones, lignitos, micas, álcalis, y otros. El agua a emplearse en la preparación del mortero, deberá ser limpia y libre de substancias perjudiciales, tales como aceites, sales, ácidos, álcalis o materiales orgánicos. No se permitirá el empleo de aguas estancadas procedentes de pequeñas lagunas, o aquéllas que provengan de pantanos. Tampoco podrán utilizarse aguas servidas o aguas contaminadas provenientes de descargas de alcantarillados sanitarios.

c) Procedimiento para la ejecución: El contratista proveerá todos los materiales y construirá los muros y estructuras indicados en los Planos, de acuerdo con las presentes especificaciones y con las indicaciones que imparta el Fiscal de Obras.- La piedra bruta a utilizar podrá ser arenisca y será colocada, asentándola con mortero tipo B. se colocarán las piedras de tamaños uniformes y adecuados.- Los muros serán ejecutados con piedra

bruta, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas y/o planos de detalle. Antes de construir la mampostería, el terreno de fundación deberá estar bien nivelado y compactado. Las excavaciones para las fundaciones deberán estar de acuerdo con los detalles indicados en los planos y cualquier otra indicación que sea dada por el Fiscal de Obra. Salvo expresas indicaciones del Fiscal de Obra, para construir las fundaciones primero se emparejará el fondo de la excavación con mortero pobre 1 : 8 en un espesor de 5 cm. sobre el que se construirá la mampostería de fundación con piedra bruta de dimensiones mínimas de 50 x 35 cm., asentadas con mortero de cemento y arena 1 : 4, cuidando que exista una adecuada trabazón sin formar planos de fractura vertical ni horizontal. El mortero deberá llenar completamente los huecos. La piedra será colocada por capas asentadas sobre la base de mortero. Para obtener la adecuada trabazón entre capa y capa, deberán sobresalir piedras en diferentes puntos de la superficie horizontal con una altura media igual o mayor a un tercio de la altura de la capa siguiente. Las piedras deberán estar completamente limpias y lavadas, debiendo ser humedecidas abundantemente antes ser colocadas. El mortero será mezclado en cantidades necesarias para su uso inmediato, debiendo ser rechazado todo aquel mortero que tenga 30 minutos o más de preparado a partir del momento de mezclado. El mortero será de una característica que asegure la trabajabilidad y manipulación de masas compactas, densas y uniformes.
d) Medición: Las mamposterías de piedra serán medidas en metros cúbicos, de acuerdo a lo especificado en el formulario de presentación de propuestas.

4-Trabajos de Hormigón Armado:

El contratista proveerá con su oferta los cálculos estructurales y detalles de armaduras de acuerdo a los detalles indicados en los planos y construirá los trabajos de H°A° con todos los materiales conforme a los planos y a las órdenes impartidas por el Fiscal de Obras. Las características técnicas del Hº Aº serán las siguientes: fck= 210Kg/cm2, dosificación 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada). No podrá iniciarse el trabajo sin antes contar con la aprobación del Fiscal de Obras respecto a las dimensiones especificadas en los planos.- Todos los trabajos de hormigón armado, deberán ajustarse al plano en un todo en relación a las dimensiones de varillas losas y vigas.-
a. Materiales a ser utilizados El hormigón deberá alcanzar resistencia característica a los 28 días de 180 Kg/cm2. No se utilizará de manera alguna cemento no estructural como el llamado de “albañilería” El acero será de conformación superficial cuya resistencia de fluencia característica sea de 4.200 Kg/cm2 o 420 MPa (AP-420-DN). El tamaño máximo de los áridos a

utilizar no será mayor a ¼ del espesor de la losa. Deberá ser suficientemente vibrado para su buen adensamiento y para evitar nidos de abejas. El recubrimiento mínimo de armadura será de 0,5 cm.

Relleno y compactación – h prom. Conforme al terreno a rellenar Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas o desmontes, siempre que las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación del Fiscal de Obras.

5-Cartel de obra

El cartel identifica torio de obra podrá ser en 1,20 x 1,20 metros, en chapa y estructura metálica que garantice su estabilidad.

6- Limpieza final de la obra Limpieza permanente y final de la obra.