



ESPECIFICACIONES TECNICAS

PRESUPUESTO REHABILITACIONES VARIAS CENTRAL HIDROELECTRICA RIO BLANCO Y PINALITO, PROV MONSEÑOR NOUEL.

A. TRABAJOS GENERALES

- **Campamento**

Se considera en estas partidas todos los trabajos necesarios para la preparación de los trabajos, construcción de un almacén para materiales de construcción y un taller de mantenimiento, así como los equipos y materiales necesarios para el funcionamiento de dicho taller. El oferente deberá contemplar dentro de la oferta económica las medidas fitosanitarias y de seguridad industrial que demanda la operación de esta obra y la situación sanitaria mundial las mismas se incluirán dentro del análisis de esta partida y deberá ser cónsona con la cantidad de personal que se ha previsto para el desarrollo de la obra en el formulario Personal de Plantilla del Oferente (SNCC.F.037).

- **Excavación**

Este trabajo consistirá en la ejecución de las excavaciones para la construcción de estructuras, así como en la disposición o el bote de material, todo ello de acuerdo con las especificaciones y según espesores y dimensiones que figuren en los planos o que ordene el Ingeniero Supervisor.

- **Hormigón**

Usaremos hormigón $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$, para este hormigón utilizaremos cemento tipo Portland normal ASTM C150 tipo 1, para poder producir concreto con la resistencia adecuada y la cantidad que se pretende obtener que es un mínimo de 3,000 PSI o

Líder en Energía Limpia

210 kg/cm² a los 28 días. Los agregados y el agua a utilizar para la mezcla debe estar limpia y libre de materiales orgánicos, los agregados deben ser limpios y con los tamaños adecuados según la granulometría.

El refuerzo debe ser del tipo Estructural $f_y = 2,800 \text{ kg/cm}^2 \text{ } \varnothing \frac{3}{8}$ " y que cumpla con los requerimientos normativos y de acuerdo a lo especificado en los planos de referencia de la obra.

Las varillas de acero que se utilizarán en todos los elementos de hormigón armado deberán ser limpias, sin fisuras ni placas de óxido, con un esfuerzo de fluencia igual a 2,800 kg/cm², el doblado de las barras se hará siempre en frío y de acuerdo a los procedimientos de la ACI.

- **Muro de Bloques de 8" y 6":**

Los bloques a usarse para la construcción de los muros serán de hormigón prensado y vibrado; tendrán las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones. Serán de buena calidad, tamaño, textura uniforme y con sus aristas bien definidas. La supervisión podrá rechazar aquellos bloques que aun cumpliendo con los requisitos de carga presenten una apariencia irregular y/o deformada.

TERMINACION DE SUPERFICIE

- **Pañete**

Para la terminación de la superficie tendremos un pañete amaestrado, en donde, para la fabricación del mortero usaremos agua limpia, libre de materiales orgánicos, cemento Portland y arena limpia y seca con la granulometría requerida. El mortero bastardo a utilizar deberá contener cal hidratada, cemento, arena fina y agua. La mezcla con cal arena se hará en seco para una mejor uniformidad.

Líder en Energía Limpia

Las proporciones del mortero bastardo se tomarán en volumen, dicho estará formado por una mezcla de una parte de cemento por tres partes de una liga cal-arena en proporción 1:5.

Para la aplicación del pañete, la superficie de los muros deberá ser picada y humedecida, con el fin de lograr una mayor adherencia antes de la aplicación del mortero, el cual deberá ser colocado formando maestras en mortero a plomo o a nivel.

No se permitirán pañetes huecos o agrietados ni cantos torcidos.

Para el fraguache o aplicación de una mezcla acupsa de cemento, arena gruesa y agua, con la finalidad de lograr una mayor adherencia entre ambas capas se deberá usar escoba o llana, al final del día el área de trabajo quedará totalmente libre de polvo.

Para la formal recepción de la Obra, toda la superficie y el área de trabajo deberán estar completamente limpias.

- **Pintura**

Incluye la operación de aplicar una capa delgada, elástica y fluida de pintura sobre las superficies de las edificaciones que definen los planos de terminaciones. Incluye también los trabajos de preparación de superficie de forma tal que se garantice una superficie con un acabado perfecto.

Materiales y equipos:

- Todos los materiales que se empleen para estos fines serán los detallados en las especificaciones, además serán nuevas y de primera calidad.
- Se aplicará una primera capa de primera en todas las superficies a ser pintadas.

Líder en Energía Limpia

- La pintura deberá tener aspecto homogéneo, sin grumos y de una viscosidad tal que permita su fácil aplicación. Será del color que especifique la Supervisión.
- **Cristalizado, Pulido y Brillado de pisos**

El sistema de cristalizado de pisos consiste en la aplicación de un producto químico que al contacto con el calor por fricción que produce la maquina, forma una especie de cristales en el piso. Por tal razón una vez cristalizado el piso, la luz se refleja en una superficie uniforme, produciendo el llamado efecto espejo y dándole una apariencia esplendorosa al piso.

- **Puertas**

Las puertas con su marco a colocar seran de polimetal con sus cerraduras y Puertas de Caoba Tallada.

- **Ventanas**

Las ventanas serán tipo “AA” de las dimensiones indicadas deberán ajustarse a las dimensiones y tipos de los huecos señalados en los planos. El espesor mínimo de las celosías es 0.043 milésimas de pulgadas y todos sus componentes deben ser reforzados. El ancho máximo de las celosías será 0.48mt (marco incluido). Los operadores serán tipo palanca reforzadas o mariposa. Las ventanas deberán pintarse y estar masillados de ambos lados.

El marco de la ventana se asegurará a la pared por medio de tarugos plásticos y tornillos, no se permitirá una separación entre tornillos mayor a 50 cms. Debe haber tornillos a 10 cms. de los extremos y mocheta opuesta.

Las juntas entre el marco y la pared se calafatearán por los cuatro lados en ambas caras de la ventana, con masilla apropiada para ese fin, la junta entre muro y pared

Líder en Energía Limpia

nunca será mayor de 5 mm.

- **Instalaciones Sanitarias**

La instalación de los aparatos sanitarios se hará en los lugares y niveles señalados según los planos y/o la Supervisión. Estos deberán ser nuevos y calidad según las normas vigentes. Se ejecutarán conexiones de plomería necesarias para correcta instalación de los aparatos, así como cualquier tipo de trabajo auxiliar que se requiera para la instalación de los mismos.

Se deberá hacer una prueba del funcionamiento de cada aparato instalado y corregir cualquier falla o defecto que estos presenten.

En cuanto a las pruebas de los aparatos y tuberías sanitarias, deberán realizarse en presencia de la Supervisión.

- **Instalaciones Eléctricas**

Para las instalaciones eléctricas se realizará un chequeo general, las luminarias a utilizar deberán ser led y para los trabajos deberán utilizarse materiales de buena calidad los cuales deberán ser aprobados por la supervisión antes de su instalación.

- **Limpieza final**

Se deberá hacer una limpieza continua, ya que el área debe quedar limpia completamente después de cada jornada de trabajo. Tomando en cuenta que los desperdicios producidos de la limpieza deben depositarse en un lugar que no afecte a terceros ni al medio ambiente.

El depósito de los materiales de construcción deben ser colocado en un lugar donde no se obstruya la vía y no pueden ser depositados sobre el asfalto ningún desecho de hormigón.

Líder en Energía Limpia



NOTA: Cualquier partida cuya especificación no se encuentra contenida se remitirá a las especificaciones generales del Ministerio de Obras Públicas. Los oferentes deben mantener sin cambios los datos de volumetría.

Líder en Energía Limpia