



**MUNICIPALIDAD DE VILLA HAYES**  
Avda. Mcal. López esq. Virgen de la Victoria  
Teléfonos (595) - Tel. Fax. 262871

Somos  
**Villa Hayes**  
linda y limpia !!!

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **Obra: Construcción de Canal a Cielo Abierto en la ciudad de Villa Hayes**

#### **Ubicación:**

#### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en la construcción de un canal a cielo abierto, sobre una plataforma previamente preparada, de acuerdo a estas Especificaciones, y en conformidad a las dimensiones, pendientes, cotas y sección transversal indicada en los Planos.

Estas especificaciones técnicas conjuntamente con los Diseños y la Planilla de Precios y Computo Métrico, constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinara lo válido. Se denomina FISCALIZACION DE OBRA a los representantes designados por el CONTRATANTE, y CONTRATISTA a la empresa seleccionada para la ejecución de la obra.

Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuara la construcción, ya que deberán realizar el relevamiento y verificación de la zona a intervenir y levantar datos que puedan influir en el desarrollo normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el CONTRATISTA por su cuenta. El CONTRATISTA debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo con el proyecto y además los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aun cuando no estén mencionados.

- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad con plantilla o puntera reforzada, chalecos reflectivos, gafete identificador individual con los datos personales y cargo ocupado por el personal, guantes de seguridad, gafas o pantallas de seguridad si el trabajo a realizar lo amerite, arnés de seguridad si el trabajo a realizar será realizado en altura, y el

  
Arq. Gloria Alvarez  
Pat. Prof. Nº 515

correspondiente uniforme, además de cualquier otro elemento que sea necesario para la seguridad individual de todo el personal que se encuentre en obra.

- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases, materiales y acabados que estime conveniente; el CONTRATISTA dará todas las facilidades para ello y asumirá el costo de su realización.

- EL CONTRATISTA deberá designar dentro del equipo de cuadrilla un residente de obra permanente para la misma, que estará a cargo del manejo de los planos, detalles y especificaciones técnicas, y libro de obra.

- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

- EL CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:

- Un Responsable de Obra, EL CONTRATISTA deberá designar dentro del equipo de cuadrilla un residente de obra permanente para la misma, que estará a cargo del manejo de los planos, detalles y especificaciones técnicas, y libro de obra.
- Un juego completo de los documentos componentes del proyecto.
- Libro de Obras

A los efectos del control de la obra, se establece la obligatoriedad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá el CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo y manejado por el personal seleccionado como RESIDENTE DE LA OBRA dentro de la misma mientras dure el plazo de ejecución, ya que será presentada a la fiscalización cada vez que este realice las visitas correspondientes.

Dicho libro de obra será firmado y sellado por la contratante al inicio del mismo en el momento que se firme el acta de inicio de la obra.

Durante el transcurso de la obra, el CONTRATISTA y el FISCAL DE OBRAS dejarán constancia de control de todos los trabajos dentro del libro, desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva adjuntando todos los datos necesarios y que sean respaldatorios a cualquier eventual acontecimiento que ocurra.

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral todos los trabajos a ejecutar, la CONTRATANTE deberá encargarse de que el sitio de implantación de la obra se encuentre totalmente desafectado y liberado antes de que sea expedido el acta de inicio de obras.

  
Arq. Gloria Alvarez  
Pat. Prof. N° 515

- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan influir en el desarrollo normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá el CONTRATISTA por su cuenta.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando semanalmente hasta el término de la obra.

Corresponde al CONTRATISTA realizar el replanteo de la obra en todos sus ítems. El mismo será ejecutado con un equipo de topografía, el cual deberá estar en tiempo integral en el lugar de trabajo.

Los trabajos topográficos no aprobados o mal ejecutados, se corregirán sin costo para el CONTRATANTE.

## ESPECIFICACIONES

### 1- Replanteo y Marcación de obra, con equipo topográfico

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2"x3" y cabezales de 1"x3" como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Las mediciones serán realizadas con un equipo de topografía, el cual deberá estar en tiempo integral en el lugar de trabajo.

### 2- Excavación

Las excavaciones de la zanja deberán proporcionar, después de concluidas, las condiciones para la construcción del muro, conforme al proyecto. Antes que se excave sección alguna, el CONTRATISTA deberá examinar la zona para considerar los antecedentes de escurrimiento superficial de agua en días de lluvia en el lugar. Esta previsión, incluirá el estudio de defensa más adecuado en los puntos donde el escurrimiento debe ser desviado parcial o totalmente. Todas las excavaciones serán hechas a cielo abierto y no se permitirá hacer túneles, sino cuando éstos se especifiquen o la topografía lo exija. Todo suelo sobrante de los desmontes será transportado y costado por el CONTRATISTA al lugar o lugares que indique el FISCAL DE OBRA a una distancia no mayor a 1.000 m. el CONTRATISTA caso contrario podrá disponer del suelo sobrante depositándola en lugares donde no ocasionen perjuicios a terceros o a la

  
Arq. Gloria Alvares  
Pat. Prof. No 515

Municipalidad. Los lugares excavados deberán quedar libres de agua, cualquiera sea el origen (lluvia o napa freática), debiendo para ello ser providenciado su drenaje a través del desagotamiento o drenaje subterráneo, de acuerdo a la necesidad. El FISCAL DE OBRA acompañará rigurosamente la excavación, movimiento, colocación y disposición del material extraído, y determinará su aceptabilidad para los rellenos. Habiendo redes de otros servicios públicos, quedará bajo la responsabilidad del Contratista la no interrupción de aquellos servicios. La excavación próxima a las interferencias deberá ser cuidadosa, de forma a no dañar las estructuras existentes.

Todos los trabajos del rubro "Excavación" deben incluir la mano de obra, provisión de materiales, equipos, herramientas, transportes e imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente el trabajo.

**3- Muro de Piedra Bruta colocada 0,40 espesor**

Se colocarán muros de piedra basáltica o arenisca con una terminación de 0,30m de ancho en las cabeceras o terminaciones a modo de pantalla para evitar desmoronamientos y corrientes de agua. Para la construcción del muro de contención de piedra. El contratista, deberá realizar el estudio de suelo pertinente, a fin de proceder a la excavación y de forma que pueda conocerse con exactitud la profundidad del mismo. La fiscalización, verificara dicha profundidad y la construcción según detalle, la pendiente mínima para el drenaje pluvial es 2%, la contratista deberá replantear y prever la pendiente para el buen funcionamiento del canal desde el inicio de la marcación y replanteo considerando todo el recorrido del tramo hasta su desembocadura final, el cual también debe ser verificado y aprobado por el Fiscal.

**4- Piso de Hormigón base de canal, espesor: 10cm**

Consiste en losas de hormigón armado de 0,10m de espesor, utilizando varillas de hierro torsionadas medidas a definir por la fiscalización, dosaje 1:2:4 cemento PZ, arena lavada de río, triturada 4ta.

**5- Relleno y compactación**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no mas de 20 cm. de espesor con adecuado riego y perfectamente apisonados para asegurar una buena compactación y una resistencia mínima de 1 kg/cm<sup>2</sup>. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.

- Relleno de Zanjas: Antes de proceder al relleno de zanjas, se excavará su fondo y taludes hasta llegar al suelo consistente, debiendo ejecutarse el relleno de acuerdo con lo especificado.
- Terraplenes: Los terraplenes se construirán en capas de no mas de 20 cm. de espesor de material suelto libre de hierbas, raíces y escombros. Estas serán compactadas y el ensayo de compactación será realizado por un laboratorio previamente aprobado por la fiscalización.
- Compactación: Consiste en la ejecución de las obras necesarias para la compactación de suelos, hasta obtener el peso específico aparente indicado e incluye las operaciones indicadas del manipuleo, del equipo necesario y los riegos con agua que sean necesarios para lograr el fin propuesto.

  
Arq. Gloria Alvarez  
Pat. Prof. N° 515

#### **6- Accesos de HºAº y conexiones en bocacalles**

- Accesos de Loquetas a los lotes.

Son bloques de hormigón elaborados insitu, se implantarán en los lotes indicados por la fiscalización.

Las dimensiones de estas están descriptas en los planos del detalle, el espesor de las mismas no será inferior a 12 cm. La armadura de las loquetas de accesos a los lotes será como mínimo de  $\varnothing$ :10 mm, cada 15cm en el sentido transversal (lado más corte) y de  $\varnothing$ : 6mm cada 15 cm en el sentido longitudinal (lado más largo).

- Conexiones en bocacalles con Puntillones de hormigón con doble armadura.

En la terminación posterior del muro en sectores de bocacalles, se colocará una losa de Hº Aº con un espesor mínimo de 0.15 y de doble armadura, según detalle.

El hormigón a utilizar deberá de poseer una resistencia característica fck no inferior a 210 Kg /cm<sup>2</sup>

#### **7- Cartel de Obra (estructura de madera y chapa nº24) 2,00 x 1,50 con impresión adhesiva**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. que quedará a la institución Municipal, este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y con impresión adhesiva. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **8- Cartel de señalización de armaje metálico 0,80 x 1,20 con impresión adhesiva**

El predio de obras deberá estar señalizadas con carteles indicativos de:

DESVÍO, ATENCION HOMBRES TRABAJANDO, legibles, ubicados en lugares estratégicos.

Cualquier daño que puedan sufrir los transeúntes por falta de o por mala señalización será exclusiva responsabilidad del Contratista. Los carteles de señalización deberán ser retirados cuando finalice la obra y quedará a la institución Municipal.

Los carteles de señalización tendrán las siguientes especificaciones:

CARTEL: Chapa negra nº 18 c/ fondo antióxido. Pintura sintética fondo naranja.

LOGO Y TEXTO pintura sintética negro satinado con borde negro, corte de chapa canteado y pulido medida: 0,30 m. x 0,80 m.

ESTRUCTURA: de caño con dos patas y base horizontal de modo a que pueda mantenerse parado sin ser fijado por el suelo.

#### **9- Limpieza general y final del sitio de obras**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el sitio de obra perfectamente limpio.

Se deberá retirar todo resto de material del sitio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del sitio, donde haya trabajado el Contratista.

  
Arq. Gloria Alvarez  
Pat. Prof. Nº 515