ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCANTARILLADO

Camino 1º línea 8 de diciembre y San José

GENERALIDADES

CONSIDERACIONES GENERALES.

•Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

•Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

•Para la ejecución de los trabajos a construir, LA CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos

necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones

Técnicas y documentos contractuales.

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

Libro de obras.

•A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.

•En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva

1- **Cartel de obra 1,00x2,00**

El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Letreros indicadores complementarios serán colocados en la barrera, informando de las áreas restringidas al paso de los vehículos, al tiempo de proporcionar otras informaciones de interés.

Se colocarán todas las señalizaciones necesarias para garantizar la circulación vehicular y peatonal

Arq. Perla Quiroga M.
Reg. MOPC Nº 3.538

como carteles de obra, letreros, barreras, balizas y todas las indicaciones tendientes a brindar

seguridad al personal ocupado y a las obras en ejecución o ya terminadas, pero aún no habilitadas

2- **Replanteo, marcación y topografía**

El contratista hará replanteo de la obra, sobre la base de los puntos o ejes de referencia indicados en los planos y ser responsables en la exactitud de las medidas y las escuadrías. El contratista suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para ese trabajo. El contratista será responsable de la correcta marcación de la obra y el cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el fiscal de obras.

Se utilizarán estacas de maderas de 2"x3" y cabezales de 1"x3" como mínimo.

Antes de empezar cualquier construcción, el replanteo debe contar con la aprobación o el visto bueno del Fiscal de Obras, quien dejará constancia escrita en el libro de obras. En toda construcción debe cuidarse el paralelismo y la perpendicularidad de las líneas de edificación.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno, de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes. El contratista procederá al replanteo general y parcial de la obra, para lo cual alambres bien tendido y tensado, de cómoda identificación. El replanteo general será realizado por el contratista y verificado por el fiscal de obra, con personal e instrumentos de aquel. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, proseguir la obra. Fuera de esta intervención, el contratista debe revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar la obra o a terceros. En cuanto a la topografía se realizará utilizando los elementos adecuados y personas capacitadas para hacer las mediciones correspondientes.

3- **Anchar el camino Para que quede con 8 metros de rodamiento**

El desbosque y destronque consistirá en remover del área establecida todos los árboles, arbustos, matorrales o cualquier otra vegetación, incluyendo la extracción de troncos, cepas y raíces, así como la eliminación de todos los materiales provenientes de dicha operación. El material de la limpieza del terreno que no deba ser acopiado conforme a lo indicado más adelante será retirado hasta el límite de la limpieza. Si fuere necesario, el Contratista lo apilará en sitios aprobados por la Fiscalización donde no perjudiquen a terceros, o podrán ser retirados de la franja de dominio deshaciéndose de ellos en lugares alejados de la obra y fuera de los límites de visibilidad de esta. Los pozos y cavidades dejados por los troncos y otros obstáculos que fueren removidos serán rellenados con un material adecuado y apisonados convenientemente para restituir el terreno natural a sus condiciones iniciales.
Se efectuará el desbroce, despeje y limpieza en los anchos indicados acuerdo a las instrucciones de la Fiscalización o donde el desmonte o el terraplén deba ser construido, ensanchado, rebajado o elevado. El desbroce y limpieza incluirá la remoción de materia orgánica tales como hierbas, césped, malezas, etc.

4- **Adecuación de camino con (Pegadores de agua y reductores de velocidad)**

Consiste en adecuar los caminos rurales siempre envolviendo la comunidad, El trabajo consiste en escarificar, humedecer, conformar, compactar y afinar la superficie de rodadura y cunetas de carreteras de tierra, para mantener el perfil de las mismas en condiciones adecuadas de transitabilidad y la limpieza y retiro de material sobrante de las cunetas que puedan obstaculizar el escurrimiento de las aguas. Las operaciones de conformación de carreteras de

Arq. Perla Quiroga M.
Reg. MOPC Nº 3.538

tierra serán ejecutadas mediante la utilización de equipo adecuado, complementado con el empleo de servicios manuales si es necesario. El equipo será función de las características físicas de la plataforma vial, de las condiciones de su entorno, y de los plazos exigidos para la conclusión de la Obra.

5- **Relleno y compactación de tierra**

El relleno deberá ser compactado de manera conveniente en capas sucesivas, con tierra apropiada para el efecto. La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la Fiscalización.

6- **Muro para cabeceras de tubos Hº Aº ciclop**

La estructura a construir tendrá en ambos extremos cabeceras de hormigón armado de manera a dar protección a toda la obra en ambos lados para evitar los desmoronamientos de tierra, la estructura deberá contar con pilares con bases tipo pilotis como indica el plano, las cabeceras tendrán las dimensiones indicadas en los planos el relleno será ejecutado junto a los pilares que llegaran a las vigas cadenas de la parte superior de las cabeceras.

7- **Provisión y colocación de tubos Hº Aº Tubular 80x100x8cm**

El sistema de drenaje que permitirá la circulación de agua de un lado a otro serán tipo tubos celulares de HºAº prefabricados. Los tubos serán de hormigón armado del tipo de campana y espiga el acero de refuerzo deberán cumplir las exigencias requeridas para que pueda ser apto para tránsito vehicular, esta característica debe ser asegurada por la empresa proveedora de los módulos prefabricados de alcantarilla celular, la base de asiento: En los cruces de calle, las alcantarillas estarán asentadas sobre una base de hormigón

Rejuntado de Mortero: La junta de los caños deberán ser rejuntadas con un mortero 1:3 (cemento:

arena), de manera que el espacio entre dos caños sea totalmente rellenado y haya un exceso de mortero formando un collar en torno de la junta.

8- **Provisión de Enripiado, esparcido y compactado**

El presente ítem consiste en la construcción de una capa de 0,15 m. de espesor compactado, constituida por mezcla de suelo granular natural (ripio), colocada sobre el terraplén terminado con ancho de coronamiento igual a 5m, de acuerdo con la presente Especificación y de conformidad con los alineamientos, pendientes, cotas y sección transversal tipo; el ancho de la calzada a enripiarse será de 5 m.

El equipo utilizado será tal que no dañe la capa de suelo seleccionado de la subrasante, debiendo ser proveído por un conjunto balanceado y suficiente para la buena ejecución de los servicios de acuerdo a lo indicado en el análisis del precio unitario. Los equipos serán previamente aprobados por la Fiscalización luego de la ejecución de la pista de prueba donde serán determinados: la humedad de compactación, granulometría y número de pasadas, parámetros que serán mantenidos hasta el final de la obra para el suelo adoptado.

9- **Provisión de piedra bruta natural**

Será de tipo basáltico. No se admitirán partidas de piedras que tengan restos orgánicos o materias extrañas.

Arq. Perla Quiroga M.
Reg. MOPC Nº 3.538

10- Limpieza final de la obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el área perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de material del predio de construcción. Las obras auxiliares

construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del lugar de obra.

Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total donde haya trabajado el Contratista.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Todos los trabajos a ser ejecutados, así como los materiales a ser utilizados deben estar de acuerdo con las normas vigentes en el Paraguay.

- Disponer de todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos

mencionados en el presente proyecto, reservándose la Fiscalización el derecho de solicitar y obtener

la sustitución de integrantes de su personal cuando existieren las debidas justificaciones;

- Cumplir con las Normas de Seguridad del Decreto 14.390, del 28/07/92 (Reglamento General Técnico

de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo), Ministerio de Justicia y Trabajo del Paraguay y las

Ordenanzas Municipales en el aspecto de Seguridad y Salud del Trabajo;

- Proveer, en forma gratuita, a los trabajadores los Equipos de Protección Individual (EPI) tales como:

Casco, guantes, pierneras, zapatones, protector auricular, anteojos de seguridad y otros según el caso,

que deberá ser usados indefectiblemente durante la ejecución de los trabajos;

- Además deberá contar y utilizar adecuadamente los Equipos de Protección Colectiva (EPC) tales

como: conos, carteles indicadores de hombre trabajando, etc., así como los Procedimientos de

Señalización de seguridad establecida en la legislación y las ordenanzas vigentes.

Arq. Perla Quiroga M.
Reg. MOPC Nº 3.538