ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
OBRAS DE INFRAESTRUCTURA RED VIAL

PROYECTO:

- **CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO CON CORDONES DE HORMIGÓN**

CONSIDERACIONES GENERALES

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.
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.
Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
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, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

1. CARTEL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1.50 x 1.20 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 2 (dos) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de Plotter con armazón de hierro. 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.

2. MARCACIÓN Y REPLANTEO

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.
EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra.

Luis A. Fernández
Arquitecto
Reg. MOPC Nº 3193

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

3. REGULARIZACIÓN DE TERRENO PARA EMPEDRADO. CONSTRUCCIÓN DE CAJAS Y RETIRO DE SOBRAS.

Limpieza y preparación del terreno Previo al replanteo o marcación. EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

Para la construcción de cajas y retiro de sobras deberán efectuarse dos días mínimo antes de que se empiecen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se la deberá conservar con la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del Pavimento.

Con el desmonte para la caja de tierra, la sub rasante será conformada y perfilada de acuerdo a los perfiles indicados en los planos, debiendo eliminarse las irregularidades, tanto en el sentido longitudinal como transversal, a fin de asegurar que las capas a construir sobre la misma tengan un espesor uniforme.

4. CORDON CUNETA

Los cordones serán in situ y se colocarán sobre la sub rasante mejorada y serán de hormigón. Los cordones serán continuas. Tendrán como mínimo 8cm de espesor y se enterrarán a 25 cm por lo menos, debiendo sobre salir como mínimo 15 cm sobre la rasante. Las piezas serán contínuas. El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar una línea continua de esquina a esquina.
Los cordones irán perfectamente alineados y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos.

5. PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO.

Consiste en la colocación, a mano y martillo, de piedras de forma aproximadamente prismática, con su base mayor hacia arriba sobre un colchón de arena no inferior a 20 cm de espesor, esparcidas sobre la sub rasante mejorada y compactada, siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de piedra.
El perfil transversal tipo del pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica con flecha igual a 1/65 del ancho de la calzada o 3 % transversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se

Luis A. Fernández
Arquitecto
Reg. MOPC Nº 3198

produce. Se deben tener en cuenta, además los siguientes apartados referentes a limpieza excavación y terraplenes.

Excavación

Este trabajo consistirá en la Excavación o Desmonte del suelo necesario para llegar a las cotas proyectadas para la sub rasante.
En caso de ocurrencia de material de elevada expansión y baja capacidad de soporte en el fondo del desmonte, la excavación se realizará hasta la profundidad que será indicada por el Fiscal de Obra.
El material proveniente de la excavación que sea conveniente para terraplenes, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos.
En caso de que dicho material no reúna las condiciones necesarias para los rellenos, será removido del lugar y depositado donde el Fiscal de Obra lo indique.

Terraplenes

Este trabajo consistirá en la colocación y compactación de los materiales provenientes de excavaciones y préstamos aprobados por el Fiscal de Obra, Necesarios para la construcción de los rellenos hasta las cotas de la sub rasante proyectada.

Los materiales a utilizarse para los terraplenes no deberán contener fango, raíces, desperdicios u otros materiales orgánicos.
Las capas de terraplenes, una vez compactadas no será mayores que 0,25 m de espesor y el porcentaje de compactación deberá ser óptima.

El material deberá ser homogéneo y de bajo índice de plasticidad, igual o menor que 30 y límite líquido menor que 55. Todo préstamo será hecho de acuerdo a las instrucciones del Fiscal de Obra, en cada caso.

La caja o base deberá tener una compactación óptima sobre la sub rasante mejorada construida de acuerdo a los alineamientos, perfiles longitudinal y transversal y dimensiones establecidas en el proyecto presentado por el Contratista. Se asentarán los cordones que limitarán el pavimento, calzándolos con suelo bien compactado en la zona de vereda en todo su ancho, En la "caja" formada por la sub rasante mejorada compactada y los cordones, se esparcirá arena lavada en tal cantidad que el espesor del colchón, sumado al de la capa de piedra colocada en él y apisonada, no sea inferior a 20 cm.
Sobre este lecho de arena y siguiendo la conformación de la sección transversal abovedada, se colocarán las piedras a mano y martillo, con la cara mayor hacia arriba, formando la superficie del pavimento, buscando lograr con el trabajo artesanal un buen contacto lateral entre piedras para una buena trabazón y al mismo tiempo una superficie pareja y regular. La mayor dimensión de las piedras en su cara superior o externa estará orientada en dirección normal al eje de la calzada. A fin de mantener la estabilidad del conjunto, se acuñaran con piedras de menor tamaño entre las juntas de las mayores. La compactación se realizará con pisones adecuados al tipo de trabajo.

6. ARENA PARA COLCHÓN (BASE DE EMPEDRADO)

Luis A. Fernández
Arquitecto
Reg. MOPC Nº 3193

Puede ser de arena de río, cantera o provenientes de excavaciones aprobados por el Fiscal de Obra y sirve para rellenar las juntas de las piedras así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos limpios, resistentes y exentos de impurezas, materias orgánicas y arcilla.

7. COMPACTACIÓN MECÁNICA DE PIEDRA

Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en el eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista. En caso contrario, se procederá a la re compactación de la base o reemplazo del material de base que produzca este defecto.

- La superficie resultante del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme.

8. COLOCACIÓN DE PIEDRA 6TA

Para el recubrimiento se utilizarán piedras basálticas trituradas TIPO 6TA.

9. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la edificación perfectamente limpia. Se deberá retirar todo resto de materiales del lugar.

Luis A. Fernández
Arquitecto
Reg. MOPC Nº 3198