ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO EN EL DISTRITO DE MBUYAPEY – CALLE ITURBE

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 encargará 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.

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.

Trabajos preliminares

1. Cartel de obras

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) 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 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.

2. Replanteo y marcación

La lectura topográfica será realizada por un profesional topográfico a cargo de la contratista y deberá contemplar el estaqueo de la cota de nivelación correspondiente y la pendiente de acuerdo a la dirección donde va a desaguar satisfactoriamente las aguas y deberán estar marcadas con pintura a la cal para su mejor visualización. Los planos topográficos serán presentados a la Fiscalización para su estudio y posterior aprobación para dar continuidad a los trabajos.

Empedrado con cordón

3. Perfilada caja de empedrado

En todas las zonas se realizarán desmontes, se llegará hasta la cota de la subrasante y se procederá a escarificar el suelo hasta una profundidad no menor a 20 cm. para su posterior compactación´

La subrasante así compactada debe estar libre de árboles, troncos, raíces o todo tipo de vegetación en todo lo ancho de la calzada. Preparación de la subrasante consistirá en el desmonte de los suelos, que servirán de asiento o fundación del pavimento a construir, incluidas las zonas de ensanche. Deberá efectuarse como mínimo, tres días antes de que se comiencen a depositar los materiales para la construcción en dicho sector, y se deberá conservar la lisura y perfil correcto, hasta que se proceda a la construcción del pavimento. El CONTRATISTAS retirará el material sobrante de la obra.

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

superficie será escarificada hasta una profundidad de 20 cm y el material producido en esta operación, será conformado adecuadamente.

A fin de facilitar el escarificado y la conformación, el CONTRATISTA deberá agregar el agua necesaria. Si el suelo contiene grandes terrones, se los deberá romper con rastra de disco o dientes u otro medio aprobado por la Fiscalización.

4. Pavimento tipo empedrado

Consiste en una capa construida con piedra bruta, asentadas a mano, trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre una caja de arena lavada. Comprende los trabajos de desmontes para caja, preparación de la subrasante, el relleno y compactación de las zanjas y la construcción de los terraplenes y el empedrado propiamente dicho.

Sobre la subrasante previamente regularizada y compactada, de acuerdo 0a los perfiles transversales y longitudinales indicados en el proyecto, 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 25 cm. Las piedras se colocarán a mano y martillo, perpendicularmente a la superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y estarán en contacto unas con otras formando líneas o hileras conjuntas discontinuas. Se insertarán piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad de conjunto.

El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg de peso y 20 x 20 cm de base; el cual se pasará las veces necesarias para garantizar la compactación deseada. Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora estática de 8 a 10 tn. Durante la compactación se esparcirán piedras triturada tamaño sexta, para llenar los intersticios en la cantidad de 1m³ para 35 m². La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada y se dará por finalizada esta operación por orden emanada de la Fiscalización:

5. Provisión y colocación de cordón de H° (escondido) – ambos lados

Las medidas de los cordones serán de

- 0,10m de grosor
- 0,30m de alto

• 0,50m largo

6. Relleno posterior al cordón

Se deberá proceder una vez colocado los cordones el relleno lateral con tierra de manera a proteger el mismo de cualquier inconveniente procedente del terreno.

Controles

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

- ✓ **Control Geométrico:** Se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20 metros, tolerándose una diferencia en +1,5cm, respecto a las cotas de proyecto y 20 % en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las de proyecto.

b. Materiales

- ✓ **Piedra Bruta:** Aproximadamente prismáticas cuyas dimensiones no serán menores a 15 x 15cm ni mayores a 20 x 20cm.
- ✓ **Arena Lavada:** Debe ser arena lavada de río, grano grueso será utilizado para la construcción de Cordón y, como, asimismo, para el asentamiento de las piedras y de rellenos entre las juntas de las piedras. Debe estar compuesta de granos limpios, resistentes y durables, exentas de impurezas, materias orgánicas y arcillas.
- ✓ **Piedra Triturada:** tamaño sexta.

c. Equipos

Todos los elementos del equipo deberán ser conservados en excelentes condiciones de uso y apariencia hasta finalizar la obra. El número de unidades de equipo será tal que permita ejecutar la obra dentro del plazo establecido.

- ✓ **Rastra de discos**: será de 2 metros de ancho, por lo menos, con discos de 40 cm de diámetro mínimo.
- ✓ **Moto Niveladora:** tendrán un peso mayor que 2 toneladas y deberán contar con cuchillas no menores que 3 metros de longitud y con llantas neumáticas. Las motoniveladoras que

causen ondulaciones y otros daños a la superficie terminada, deberán ser retiradas de la obra.

- ✓ **Regadores de Agua:** deberán estar montados sobre camiones y serán equipados con bombas centrifugas de alta presión y distribuidores apropiados para lograr un regado parejo en forma de lluvia fina.

Terminaciones

7. Limpieza final

Comprende todos los trabajos para dejar el **sector intervenido** perfectamente limpio. Se deberá retirar todo el resto de materiales de todo el sector, incluyendo además la limpieza y nivelación de la vereda dejar está en condiciones de circulación peatonal libre de malezas, materiales y obstáculos. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, Retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezclas serán levantadas y rellenadas. Todos los trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de la Obra.