Dirección: Defensores del Chaco Nº 170
c/ Caballero Alvarez y Tte. A. Martínez
Telefax: 0294 220 252 - 0294 220 358
Email: contactos@municipalidaddeitaugua.gov.py

ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA - RED VIAL- EMPEDRADO

CONDICIONES GENERALES

1) El proyecto de la ZONA 07 comprende la construcción de pavimento tipo empedrado en 4 sectores dentro del distrito.
2) El contratista deberá priorizar la elección de mano de obra local.
3) Todos los materiales que se emplearán se ajustarán a las condiciones establecidas en estas especificaciones técnicas.
4) No se admitirá el empleo de materiales usados.
5) Los materiales que resultaren rechazados, deberán ser retirados del lugar de la obra.
6) Los trabajos serán iniciados por orden establecido para cada sector, pudiendo el contratista disponer de la construcción de uno o más sectores a la vez.
7) Se colocarán cordones de hormigón en la terminación de la calzada de la calle empedrada, al mismo nivel de altura para que sirva de contención a fin de evitar desbordes.
8) La pendiente transversal de la calzada será de 4%, siendo el eje de esta, la de mayor altura.
9) El contratista dispondrá, para cada sector, de un cartel de obra de dimensiones de 1 m x 2 m y soporte metálico con una altura de 2.10 m a nivel de suelo, que será colocado en el lugar de la obra y contendrá los datos de la misma proveídos por la municipalidad.
10) El tiempo de trabajo estimado es de 60 días.

CONDICIONES PARTICULARES

1. PERFILADO Y ABOVEDAMIENTO PARA NIVELACION DE SUB BASE

El trabajo consistirá en el movimiento de suelo, con Moto niveladora, a fin de perfilar la calle para la calzada correspondiente hasta el ancho especificado en los planos, y en las zonas donde se indica en los mismos.

La excavación o desmonte del suelo se hará de tal forma que tenga una pendiente longitudinal, no menor al 0.5% y será realizado de acuerdo al proyecto.

Toda excavación se hará en forma ordenada y sistemática, sin mezclar los suelos aptos para terraplenes con los no aptos.

La terminación de niveles en los fondos de excavaciones deberá ser pareja y lisa con tolerancia mínima de 3 cm en subrasante de calles con relación a las cotas del proyecto.

El material proveniente de esta excavación que sea conveniente para terraplenes de las calles o relleno de manzanas, 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. Las cunetas serán excavadas cuidadosamente ajustándose al declive, nivel, forma y medidas detalladas en los planos.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA
APROBADO
Por Resolución Nº 897/2019
Fecha 05-04-2019
Observación
Arq. Katerina Solís
Directora del Dto. de Obras
MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPTO. DE OBRAS

2. PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO Y CORDONES DE HORMIGON

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 hormigón en piezas prefabricadas.

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 4 % transversal; este abovedado busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se produce.

Las piedras deberán ir clavadas y trabadas en el colchón de arena, para luego proceder al calce de juntas o espacios libres con cascallos de piedra residuos de la maceada de las mismas.

El compactador se pasará por lo menos 3 veces o cuantas veces sea necesario para lograr una buena y eficaz compactación, que deberá ser complementada con la utilización de rodillos previamente aprobada por la Fiscalización.

Cuando el pavimento esté terminado y perfectamente calzado se procederá al esparcimiento manual de **ripio de piedras o triturada 6ta** para llenar totalmente las juntas entre piedras en la cantidad de un metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados. (1m3 **/ 75 m2**)

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. .

Finalmente se realizara la compactación con equipo mecánico, que puede ser plancha o rodillo vibrante de cómo mínimo 400kg estático.

Las cantidades de pavimento tipo empedrado serán medidas en metros cuadrados de empedrado construido y aceptado por la Fiscalización, conforme a las áreas determinadas según los planos y/u órdenes de trabajo.

MATERIALES

Arena: puede ser de arena de río o cantera y sirve para rellenar las juntas de las piedras así como para colchón de asentamiento. Debe estar compuesta de granos gruesos, limpios, resistentes y exentos de impurezas, materias orgánicas y arcilla.

Piedra: La piedra utilizada será de origen basáltico o arenisca de tipo cuarcítico, sana, limpia, sin vestigios de descomposición. Deberá ser proveniente de fuentes previamente aprobadas por el Fiscal de Obra. Su forma será preferentemente prismática o poliédrica y su base mayor, que formará la superficie del pavimento, no será menor que 0.15 m x 0.15 m, ni mayor que 0.20 x 0.20 m y su altura promedio deberá ser de 0.20 m.

Calces de piedra: Se utilizará para relleno de las juntas de las piedras y a la vez actuará de cuñas de menor dimensión entre las piedras al ser apisonadas.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA
APROBADO
Por Resolución N° 897-2019
Fecha 05-Oct-2019
Arq. Katerine Solís
Firma del Encargado
Dirección del Encargado

Control

La aprobación por el Fiscal de Obra se hará de acuerdo a los siguientes criterios:

- Estabilidad: El paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 6 toneladas de eje sencillo, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista, ni colchonear al paso del mismo. En caso contrario, se procederá a la recompactación de la base o reemplazo del material de base que produzca este defecto.

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

COLOCACION DE CORDONES DE HORMIGÓN

Se colocaran sobre la sub rasante mejorada y serán de Hormigón en piezas prefabricadas. Los cordones prefabricados serán de 50 x 30 x 10 cm y se fabricarán con un dosaje de 1:3:5. Tendrán como mínimo 10cm de espesor y se enterrarán a 20 cm por lo menos, debiendo sobresalir como mínimo 10 cm sobre la rasante.

Cada pieza tendrá una longitud mínima de 0.50 m, excepto las esquinas que tendrán un mínimo de 0.30 m. El cordón señalará el borde y el nivel de la vereda debiendo configurar una línea continua de esquina a esquina.

Las piezas irán perfectamente alineadas y no podrá haber una diferencia mayor de 2 cm entre los espesores de dos cordones consecutivos y deberán ser encalados con una mezcla con dosaje 1:3.

CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO ZONA 5

SUPERFICIE TOTAL: 4.621 m2

SECTOR 1
REFERENTE: Calle Comisión Vecinal San Cayetano. Calle 7 y 8
UBICACIÓN: Km. 25 Conavi.
DIMENSIONES: 8 de ancho x 178 m de largo
SUPERFICIE: 1.424 m2
LONGITUD CORDÓN: 356 ml.

SECTOR 2
REFERENTE: Calle Comisión Vecinal San Juan 2.
UBICACIÓN: San Juan Km. 25
DIMENSIONES: 7 m de ancho x 171 m de largo
SUPERFICIE: 1.197 m2
LONGITUD CORDÓN: 342 ml.

SECTOR 3
REFERENTE: Calle Comisión Vecinal 4 Vientos.
UBICACIÓN: Yvyraty.
DIMENSIONES: 6 m de ancho x 100 m de largo
SUPERFICIE: 600 m2.
LONGITUD CORDÓN: 200 m.

SECTOR 4
REFERENTE: Calle Comisión Vecinal Vecinos de San José
UBICACIÓN: km. 25 San José
DIMENSIONES: 7 m de ancho x 200 m de largo
SUPERFICIE: 1.400 m2.
LONGITUD CORDÓN: 400 m.