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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Obras de Infraestructura – Red Vial – Empedrado

CONDICIONES GENERALES

1) El proyecto de la Zona 13 comprende la construcción de pavimento tipo empedrado en 12 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 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.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ • DEPARTAMENTO DE OBRAS •
ING. MARIANO FLEIT
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE OB

CONDICIONES PARTICULARES

1. PERFILADO Y ABOVEDAMIENTO PARA NIVELACIÓN 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 la 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 terreplanes de las calles o relleno de manzanas, a juicio del Fiscal de Obra, podrá ser utilizado en los mismos.

En caso de 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.

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

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

El perfil trasversal tipo pavimento debe tender a una bóveda de forma parabólica con flecha igual a 1/65 del ancho de la calzada o 4% trasversal; este abovedado buscar 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 piedras 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 del **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 ($1m^3$ / $75\ m^2$)

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

Finalmente se realizará la compactación con equipo mecánico, que puede ser **plancha** o rodillo vibrante de cómo mínimo 400 kg. 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, materiales orgánicos y arcilla.

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

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.

Control

La aprobación por el Fiscal de Obras 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.

COLOCACIÓN DE CORDONES DE HORMIGÓN

Se colocarán sobre la sub rasante mejorada y serán de Hormigón en piezas prefabricadas.

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ • DEPARTAMENTO DE OBRAS •
ING. MARIANO FLEITA
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE OBRAS

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

Tendrán como mínimo 10 cm 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

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUÁ
DEPARTAMENTO DE OBRAS

ING. MARIANO FLEITAS
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE OBRAS

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

CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO ZONA 2 (ROYALTIES)

SUPERFICIE TOTAL: 3.890 m²

SECTOR 1
REFERENTE: Comisión vecinal "Santa Ana" - continuación del tramo.
UBICACIÓN: Hugua Potí
DIMENSIONES: 5 m de ancho y 150 m de largo en doble avenida.
SUPERFICIE: 1.500m²
LONGITUD DE CORDÓN: 600 ml

SECTOR 2
REFERENTE: Camino al puesto de salud de Potrero, continuación del tramo.
UBICACIÓN: Potrero
DIMENSIONES: 7m de ancho y 100m de largo
SUPERFICIE: 700 m²
LONGITUD DE CORDÓN: 200 ml

SECTOR 3
REFERENTE: Camino al puesto de salud de Ñu Poí
UBICACIÓN: Ñu Poí
DIMENSIONES: 6m de ancho y 110m de largo
SUPERFICIE: 660 m²
LONGITUD DE CORDÓN: 220 ml

SECTOR 4
REFERENTE: Camino a Createc/MOPC
UBICACIÓN: Ybyraty
DIMENSIONES: 7m de ancho y 130m de largo
SUPERFICIE: 910m²
LONGITUD DE CORDÓN: 260 ml

SECTOR 5
REFERENTE: Zona Capilla San Antonio final de calle
UBICACIÓN: Costa Dulce
DIMENSIONES: 4m de ancho y 30m de largo.
SUPERFICIE: 120 m²
LONGITUD DE CORDÓN: 60 ml

MUNICIPALIDAD DE ITAUGUA · DEPARTAMENTO DE OBRAS ·

ING. MARIANO FLEITAS
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE OBRAS