ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONTRATACIÓN DIRECTA Nº ……. CONSTRUCCION DE EMPEDRADO DE LA CALLE:
JULIA MIRANDA CUETO, tramo de Capitán Rodríguez a Ñuguarú"

CONDICIONES GENERALES

1) El proyecto comprende la construcción de pavimento tipo empedrado en la calle Julia Miranda Cueto, en el tramo de Capitán Rodríguez a Ñuguarú.
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) 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.
7) El contratista dispondrá, de un cartel de obra de dimensiones de 1 m x 2 m y soporte de madera o metálico con una altura de 1.50 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) Los pagos se harán en tres partes, el primer pago se realizará a partir del 30% de los trabajos terminados del total de la obra, por certificación y aprobado por el Fiscal Municipal.
11) El tiempo de trabajo estimado es de 60 días

1. DESCRIPCIÓN

Este trabajo cconsiste en la construcción del pavimento tipo empedrado con piedra bruta, colocadas sobre un lecho de arena asentada sobre una plataforma previamente preparada con la nivelación de la calle, compactación del suelo natural, colocación a mano y martillo, con piedras de forma aproximadamente prismática, con su base mayor hacia arriba, trabadas mediante piedras de menor tamaño entre piedra y piedra de modo que sirvan de cuñas para mantener la estabilidad del conjunto, deben estar limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de hormigón simple. Su perfil trasversal debe tender a una inclinación del 4% desde el eje de la calzada

Cordones Pre-fabricados

Este proceso ejecutivo se refiere al empleo de cordones prefabricados de concreto de Cemento Portland, incluyendo las siguientes etapas constructivas:

a) Excavación de la porción anexa al borde del pavimento, obedeciendo a los alineamientos, cotas y dimensiones indicados en el Proyecto.

b) Ejecución de una base de piedra triturada para regularización y apoyo de los cordones.

c) Unión de las piezas con mortero cemento-arena, proporción 1:3 (cemento, arena)Los cordones deberán ser fabricados en moldes metálicos o de madera enchapada. Las piezas deberán tener como medida mínima 10 cm x 40cm x 50 m.

Irán asegurados en su parte interna por relleno compactado de tal forma a asegurar la estabilidad de los mismos. Deberán ser planos sin alabeos ni coqueras y la intersección de las caras; frontal y superior será redondeada y biselada. Serán rechazados los que estén fisurados, descantillados o no cumpla con estas especificaciones.

Los Cordones señalarán el borde y nivel de vereda, debiendo quedar los mismos en línea continua y 18 cm. por encima del pavimento final, perfectamente encalado y o podrá hacer una diferencia mayor de los centímetros entre los espesores de los cordones consecutivos. El dosaje a utilizar para el macizado será 1:3

3.3 CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO

El afirmado será realizado con pisones individuales de 12 a 20 kg. de peso y 20 x 20 cm. de base, en cual se pasará dos veces. Seguidamente se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora metalica de 8 a 10 toneladas.

Durante la compactación se esparcirán piedras menudas y ripios de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar la insuficiencia en la cantidad de 1 m^3 para 75 m^2.

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 del fiscal designado por la Intendencia Municipal.

a) *Controles*

Estabilidad: el paso sobre la superficie terminada de un camión cargado con 10 toneladas en eje trasero, no deberá producir deformaciones apreciables a la vista.

En caso contrario se procederá a la recompactación o cambio de material base que produzca ese defecto.

Control Geométrico: se hará por nivelación de eje y bordes de calzadas de 20 m. tolerándose una diferencia de 1,5 cm. Respecto a las cotas de proyecto y 20% en exceso para las flechas menores que las del proyecto.

b) *Materiales*

Piedra Bruta: aproximadamente prismáticas cuyas dimensiones no serán menores a 15 x 15 cm.; ni mayores a 20 x 20 cm.

Arena Lavada: de río, libre de sustancias orgánicas y arcilla

Piedra Triturada: (Ripio)

MATERIALES DEL EMPEDRADO

Arena

- La arena deberá ser lavada de río o de arroyo sujeto a la aprobación del Fiscal de Obras, y estar exenta de sales, suciedades orgánicas y arcillas adheridas a sus granos. Su composición granulométrica será la más variable posible entre 0.2 Y 1.5 cms..
- El colchón de arena lavada será de 15 a 20 cm de alto aproximadamente.

Piedra bruta

- Las piedras para la pavimentación, serán del tipo grava o sedimentaria blanca o roja de la zona, previa aceptación y la fiscalización de obra.
- El tipo de piedra a utilizar deberá reunir las condiciones de durabilidad, no presentar grietas o agujeros, tener granos finos y poseer una estructura homogénea.
- Las piedras extraídas de canteras, normalmente no poseen las dimensiones necesarias, y estas se podrán romper con mazos de hierros u otras herramientas que permitan disminuir el tamaño de las piedras hasta lograr una superficie de aproximadamente de 15 x 15 cm.

Relleno de junta

- Los intersticios, deberán ser llenadas y compactadas con arena lavada de Rio, para su entrega final, procurando dejar una superficie visualmente homogénea.
- **Llenado de Juntas y Compactación**

  La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la Fiscalización o mediante los siguientes

  La compactación se realizara con compactador mecánica (sapito).

  El pisón 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. Durante el apisonado se realizara con arena lavada de rio. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.

- **Compactación de la sub-rasante:**
  La compactación del suelo se hará en capas de 30 cm. de espesor, y realizadas a máquina (sapito), y de acuerdo a las necesidades específicas de la obra, en los sitios en que normalmente fueron dañadas por los raudales o explícitamente pedidos por la fiscalización de obra. La provisión de tierra para relleno y emparejamiento de terreno se hará con destape de cantera.

  Control
  La aprobación por la Fiscalización se hará de acuerdo a los siguientes criterios:
  a) *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 recompactación.
  b) *Control Geométrico*: se hará por nivelación de ejes y bordes de calzada cada 20 m, tolerándose una diferencia de + 1,50 cm respecto a las cotas de Proyecto.
  c) *La superficie resultante* del pavimento deberá ser regularmente pareja y uniforme.

Obs: El Fiscal de Obras tendrá la Suficiente facultad de aprobar o rechazar los materiales o el trabajo realizado si considere que no reúnen las condiciones técnicas necesaria

Especificaciones Técnicas.
Empedrado.

Longitud:	305,50 m
Ancho:	7,00 m
Superficie total afectada	2.138,50 m2
Cordones:	611,00 ml

6. CUNETA A CIELO ABIERTO - BADEN

El procedimiento constructivo de la cuneta a cielo abierto moldeado “in situ” en forma de “V” truncado con desarrollo de igual medida y forma del existente en la calle trasversal, considerando que será continuación del mismo. El hormigón a emplear será Hormigón fck. 180kg/cm2

El trabajo será considerado aceptado cuando el acabado sea satisfactorio a juicio de la Fiscalización.