# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## CONTRATACION DIRECTA N° 22/2019, CON ID N° 372061 CONSTRUCCION DE EMPEDRADO 4TA. ETAPA DE LAS SIGUIENTE CALLE: FRENTE A LA ESC. BASICA N°377 ANGEL MARIA GOMEZ, CÑIA. ARROYO SERVIN, DISTRITO DE PIRAYÚ

| Items. | Código de Catalogo | Rubros | Unidad | Cant. |
|---|---|---|---|---|
| | 72131701-002 | **Construcción de empedrado** | | |
| 1,1 | 72131701-002 | Levantamiento, planialtimetrico.- | M2 | 1.000 |
| 1,2 | 72131701-002 | Nivelación y compactación | M2 | 1.000 |
| 1,3 | 72131701-002 | colchón de arena lavada h:25 cm. | M3 | 170 |
| 1,4 | 72131701-002 | Piedra Bruta, colocación de piedra bruta (mano de obra) | M3 | 170 |
| 1,5 | 72131701-002 | Compactación de empedrado con Arena lavada. | M2 | 1.000 |
| 1,6 | 72131701-002 | Limpieza y retiro de escombros | gl | 1 |

*Superficie total afectada*: metros cuadrados 1.000 $m^2$

Ancho Promedio de calles es de: 6.00- 8.00 mts.

1. **Especificaciones Técnicas**

**2.--**ALCANCE

Consiste en la construcción del pavimento tipo empedrado, con la nivelación de la calle, compactación de tierra colorada, la colocación a mano y martillo de piedras de forma aproximadamente prismática, con su base mayor hacia arriba, siendo limitadas y confinadas en los bordes de la pista a pavimentar, con cordones de hormigón simple. Su perfil trasversal tipo debe tender a una bóveda de forma parabólica como se indican en los planos del proyecto, del ancho de la calzada; este abovedamiento busca ayudar a la estabilidad por el "efecto de arco" que se produce.

CONTROL

Todas las veces que la Fiscalización lo crea conveniente se procederá a medir la consistencia del hormigón por el método de asentamiento en el cono de Abrhams y cuyo valor máximo será de 5 cm.

EJECUCIÓN 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 20 a 25 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.

**COMPACTACION de las PIEDRAS**

- Serán compactadas a maquina (vibro compactadota tipo sapo), de acuerdo a las recomendaciones de la fiscalización.

**PENDIENTE**

- El eje de calle tendrá el mismo nivel del cordón, y tendrán una pendiente mínima del 3 % a los laterales, longitudinalmente considerar los terrenos naturales, y de acuerdo a las recomendaciones de la fiscalización de obra.

**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.

**TRABAJOS ADICIONALES**

**RETIRO DE LODO:**

Se procederá al retiro, con maquina o a mano de los materiales que no sean convenientes para conformar la sub.-base del empedrado, sean estas, materiales arcillosos, u otros que fueron afectados en su humectación, por las nacientes existentes en la zona. Estos, serán destinados a un sitio próximo a la obra, según indicación del fiscal de obra.-

**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.
El empedrado deberá tener un buen abovedado, respetando los componentes de la sección transversal típica.

**COMPACTACION DE LA SUB-RASANTE:**

Lacompactación del suelo se hará en capas de 30 cm. de espesor, y realizadas a máquina (sapito), y de acuerdo a las necesidades especificas de la obra, en los sitios en que normalmente fueron dañadas por los raudales o explícitamente pedidos por la fiscalización de obra.-

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 y veinte por ciento (20%) en exceso para las flechas de abovedamiento, no admitiéndose flechas menores que las 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