



MISION: "Brindar servicios de calidad con transparencia y honestidad en beneficio de la comunidad de Ypané, logrando el desarrollo integral y sostenible de la ciudad, a través de una gestión participativa e innovadora".

## MEMORANDO

**A:** Lic Eva Maria Alemán Valdez,  
Encargada de UOC – Municipalidad de Ypané

**DE:** Ing. Civil Daniel Benítez Paredes

**FECHA:** 04/02/2024

**OBJETO:** Remitir Dictamen respecto al llamado a ser efectuado denominado "CONSTRUCCION DE PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO ACCESO A LA ESCUELA BASICA N° 4604 – 6 DE JUNIO- DEL ASENTAMIENTO 6 DE JUNIO"

- **Elevar los antecedentes del desarrollo del proyecto ejecutivo de referencia,** para el llamado a licitación de las obras respectivas por parte de la Municipalidad de Ypané.
- **Remitir planos** tecnicos del proyecto.
- **Remitir Planillas** de cómputo metrico y presupuesto estimatio de la obra
- **Dictaminar cuanto sigue:**
  - Tecnicamente, la documentacion elaborada se encuentra desarrollada en funcion a los parametros de diseño, y alas ordenanzas municipales vigentes.
  - Economicamente, se ajusta a los precios de mercado y a marcas reconocidas y a los costos de obra para la ejecucion de los mismos .
  - Legalmente, se ajusta a lo solicitado en los terminos de referencia de los trabajos solicitados.
  - Dar conformidad a dichos antecedentes.

Salvo mejor parecer, se remitenlos antecedentes para su estudio.

Atentamente,

  
**Daniel Benítez**  
INGENIERO CIVIL

*Visión: "Ser una Municipalidad líder que promueve el desarrollo integral de la comunidad, con una gestión eficiente, transparente y participativa, posicionando a Ypané como una ciudad ordenada, segura, moderna, inclusiva y saludable, donde se fomente la cultura"*



Municipalidad de Ypané  
INTENDENCIA MUNICIPAL  
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES



---

Misión: *“Brindar servicios de calidad con transparencia y honestidad en beneficio de la comunidad de Ypané, logrando el desarrollo integral y sostenible de la ciudad, a través de una gestión participativa e innovadora”.*

---

## **ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**

**“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO TIPO  
EMPEDRADO ACCESO A ESCUELA BASICA N°  
7604 6 DE JUNIO - ASENTAMIENTO 6 DE JUNIO –  
ID 440263”**



Misión: "Brindar servicios de calidad con transparencia y honestidad en beneficio de la comunidad de Ypané, logrando el desarrollo integral y sostenible de la ciudad, a través de una gestión participativa e innovadora".

### **1. PREPARACIÓN DE OBRAS: Trabajos preliminares, limpieza previa del terreno y apertura de caja para conformación de terreno (incluye desmonte si es necesario)-base para pavimento empedrado.**

Antes del inicio de los trabajos, el contratista deberá realizar y correr con los gastos de movilización y traslado de maquinarias y equipos hasta la zona de obra, incluye este ítem si fuere necesario la instalación de casetas y/o alquiler de viviendas provisorias para personales.

Entre los trabajos preliminares deberá realizarse los trabajos de topografía tales nivelaciones longitudinales y transversales en correspondencia con cada estaca entera y sus datos consignarse en planillas originales duplicadas firmadas con bolígrafos de color azul por nivelistas e ingenieros responsables de la obra por la empresa contratista y Fiscalización.

### **2. Cartel Metálico de Obra**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,00m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente.

El material donde llevará información de la obra será del impreso en material vinílico, y los datos de las leyendas del cartel deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa galvanizada N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

OBS: El marco perimetral y los refuerzos del cartel se pueden hacer con caño de acero pared 1.50, caño cuadrado 30mm x 30mm, y enchapar la misma con CHAPA GALVANIZADA N° 24 (2.00m x 1.00m), la misma llevará una pintura antioxidada y terminación con pintura sintética.

Sobre el marco metálico enchapado especificado anteriormente, irá a colocarse pegado (tipo calcomanía o en todo caso ajustado con remaches tipo pop) el vinílico con la impresión de las leyendas del cartel cuyo modelo será remitida al Contratista previamente vía email o impreso.

Finalmente, los soportes podrán ser metálicos pintados con antioxido y pintado con terminación al sintético (caño de acero 40mmx80mm pared 1.50 o tirante de madera 3" x 3", También los soportes pueden ser de madera tipo tirantes 3" x 3" pintadas al sintético, la altura de la base inferior del cartel debe estar separado del nivel del suelo a una distancia de 1.20m.

### **3. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO:**

- ◇ **NO Incluye provisión de piedra**
- ◇ **Provisión y colocación de cordón de H° (50x30x8cm)**
- ◇ **Colchón de arena lavada espesor promedio 20cm**
- ◇ **Enripiado final con arena y compactación mecánica**
- ◇ **Encalado y alineación de cordones-blanqueo a la cal**

### **4. CONSTRUCCIÓN DE EMPEDRADO:**

- ◇ **Incluye provisión de piedra**
- ◇ **Provisión y colocación de cordón de H° (50x30x8cm)**
- ◇ **Colchón de arena lavada espesor promedio 20cm**
- ◇ **Enripiado final con arena y compactación mecánica**
- ◇ **Encalado y alineación de cordones-blanqueo a la cal**

  
dbp ING. DANIEL BENÍTEZ  
Gerente Propietario  
RUC: 2521771-2



Misión: "Brindar servicios de calidad con transparencia y honestidad en beneficio de la comunidad de Ypané, logrando el desarrollo integral y sostenible de la ciudad, a través de una gestión participativa e innovadora".

## DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en la construcción de una base de piedra bruta colocada sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo a estas Especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, cotas y sección transversal indicada en los Planos.

## MATERIALES

**Piedra:** La piedra utilizada será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y proveniente de fuentes previamente aprobadas por la Fiscalización. El porcentaje de abrasión Los Ángeles deberá ser inferior al 40%. La piedra para este trabajo tendrá una forma prismática o poliédrica y no será menor que 0,15 x 0,15 m., ni mayor que 0,25 x 0,25 m.

**Arena:** La arena estará compuesta de granos limpios, resistentes y durables y deberá estar exenta de impurezas, materias orgánicas y arcillas. No deberá presentar plasticidad. Podrá usarse el tipo de arena lavada de calles que no presente impurezas ni presencia de plasticidad como se había indicado anteriormente, el uso de este material deberá ser previamente aprobado por la Fiscalización.

## MÉTODO CONSTRUCTIVO

**Lecho de arena:** Sobre la subrasante terminada, será extendida una capa de arena de 0,20 m. de espesor. Cualquier parte blanda o inestable de la subrasante debe corregirse antes de la colocación del lecho de arena.

**Base de Piedra:** Las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho de arena, perpendicularmente a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal y con la menor dimensión hacia abajo en fajas longitudinales de un metro de ancho. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán íntimamente en contacto unas con otras. Será habilitada al tránsito en longitudes igual o mayor a un kilómetro de calzada terminada. La Fiscalización determinará la remoción y recolocación del extremo libre de la calzada eventualmente deteriorada por el tránsito.

A fin de mantener la estabilidad del conjunto, se acuñarán piedras de tamaño menor entre las juntas de piedras mayores.

**Cordón de Hormigón:** Serán del tipo bloques de hormigón sin armadura de acero, las dimensiones exigidas serán de 50cm x 30cm x 8cm (largo: ancho: espesor). En sitios donde el cordón será escondido es decir no precisa tener una saliente por encima del nivel del empedrado tal es el caso como ser los accesos vehiculares, y algunos sitios de zonas rurales (Según indicación de la Fiscalización) no podrá usarse cordones de menor dimensión en altura, en estos casos se usará el cordón de hormigón con las mismas dimensiones de 50cm x 30cm x 8cm pero enterradas totalmente de tal manera que el canto superior del cordón quede al ras de la calzada empedrada terminada.

**Rellenos y compactación:** La compactación será lograda por los procedimientos que apruebe la Fiscalización o mediante los siguientes tipos de pisonos que pueden ser:

- ◇ **Plancha vibro compactadora:** de Potencia y energía de compactación aprobada por la Fiscalización.
- ◇ **Rodillo vibro-compactadora de gran potencia:** Sera del tipo liso y accionada mediante medios auto propulsados tipo tractores.

Durante el apisonado se esparcirán manualmente piedras menudas y arena para

dbp INGENIERIA  
ING. DANIEL BENITEZ  
Gerente Propietario  
RUC: 2521771-2



Misión: *“Brindar servicios de calidad con transparencia y honestidad en beneficio de la comunidad de Ypané, logrando el desarrollo integral y sostenible de la ciudad, a través de una gestión participativa e innovadora”.*

llenar totalmente las juntas entre piedras, en la cantidad de 5 metro cúbico por cada setenta y cinco metros cuadrados.

La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje. El empedrado deberá tener un buen abovedado respetando las componentes de la sección transversal típica.

#### **5. Relleno y compactación de respaldero de cordones**

Se procederá a rellenar los bordes de los cordones en toda su extensión con tierra o resto de piedras picadas, posteriormente se deberá compactar bien y asegurar la buena alineación de los cordones de hormigón.

#### **6. Limpieza final y retiro de escombros:**

Este trabajo consistirá en la limpieza de toda la zona de obra luego de culminado los trabajos. Consistirá en la remoción de escombros afectados por las obras, suelo sobrante de excavación, materiales no utilizados, maderas, clavos, etc. o cualquier otro detalle que a criterio de la Fiscalización debiera retirarse de la zona de obra de modo a entregarla con una presentación que no agreda el visual ni el medio ambiente. Es considerada zona de obra, todas las calles enumeradas en el proyecto, en todo su ancho y extensión. En ningún caso deberá dejarse residuos en propiedad privada.

  
ING. DANIEL BENITEZ  
Gerente Propietario  
RUC: 2521771-2