ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

# Descripción del llamado

El presente llamado presenta las condiciones para la ejecución de cordones cunetas y badenes en el barrio Plaza de la ciudad de Ecilda Paullier.



Ilustración 1: Imagen BarrioPlaza

En general se realizarán cordones cuentas sobre los perfiles y pendientes existentes, excavando y rellenando previo a la ejecución del cordón en sí mismo.

En algún puntual se esta evaluando bajar alguna calle, para lo cual se estima la excavación dentro del rubro de excavación a deposito y se definirá posteriormente con el adjudicatario.

Luego de la excavación de preparación de la base, se realizará una tosca cemento de 15 cm sobre el cual se ejecuta el cordón cuneta de hormigón, con cordonera.

El cordón cuenta se ejecutará con cordonera y será de hormigón sin armado, con terminación prolija, de acuerdo con los recaudos gráficos.

# De las Condiciones de la Empresa

## Equipos Mínimos a disponer para la ejecución de las obras

Para ejecutar la obra se deberá tener equipos suficientes y respaldo en alguno de ellos, por lo que se presenta una lista de equipos mínimos a disponer que asegure la capacidad de ejecución, a saber:

* 2 camiones con volcadora, capacidad 6 m3 (o equivalentes de 8 o 10 m3).
* 1 cilindro vibrador de 2 toneladas mínimo.
* 1Retroexcavadora
* 1 Excavadora
* 1 Camiónregador de Agua.
* 1 equipos de elaboración de hormigón (autohormigonera o similar)
* 1 cordonera aptas para cordón de la licitación de referencia.

Se deberá adjuntar el listado de equipos en la oferta, indicando fecha y marca. La omisión de esta acreditación será causal de rechazo de la oferta.

# De las Obras Objeto del llamado

## Replanteo previo al comienzo de obras

La administración definirá las prioridades y lugares de comienzo, y se efectuará en la Fecha estipulada para labrar el acta de inicio de obra, así como la inspección del estado de la infraestructura de la zona que abarca el proyecto y la visita e inspección de la/s cantera/s que se pondrá/n a disposición del Contratista para ejecutar los trabajos.

## Materiales

### Material Granular

Será de cuenta y cargo de la Empresa Contratista, la disposición de la Cantera de material granular, las tareas de arranque, carga, transporte, siendo esto parte del suministro.

Los ensayos y los frentes de los materiales aptos de la cantera a utilizar por el Contratista, serán efectuados e indicados por el Personal de la División Vialidad de la Intendencia.

El contratista será responsable por la calidad de los materiales granulares trasladados para la ejecución del mantenimiento extraordinario, así como de mantener las características de los materiales de los diferentes frentes de arranque, procedimientos de trabajo, utilización de equipos y personal, y resultado final de las obras.

El material deberá tener un CBR >60 % al compactarse al 98% del PUSM obtenido del ensayo Proctor Modificado y la fracción X que pasa el tamiz N° 40 deberá cumplir que X\*IP sea menor o igual que 180, y que X\*LL sea menor o igual que 750, siendo IP y LL el Índice Plástico y el Límite Líquido de la fracción respectivamente. Todo material colocado en la obra que no satisfaga dichas condiciones no será recibido y deberá ser retirado por el Contratista a su exclusivo costo.

La base deberá ser compactada sobre toda la superficie de modo de asegurar que todo el material quede uniformemente compactado a un peso seco igual o mayor que el 98% del peso unitario seco máximo del material compactado obtenido en el ensayo Proctor modificado del material correspondiente (Norma UY S 17).

Se tendrán precauciones especiales ante la existencia de frentes de cantera con presencia de suelos con alto grado de plasticidad. Se deberá solicitar previamente a la Dirección de Obra la ejecución de los ensayos de laboratorio por parte de la Intendencia.

### Hormigones

Previo al llenado se deberá contar con la autorización por parte de la Dirección de Obra.

Para el CORDON CUENTA:

El agua a utilizar será la mínima necesaria para lograr la cohesión de la masa, teniendo precaución en el vertido y compactado del hormigón que se deberá realizar en forma cuidada, compactándola mediante el uso de vibración o con el uso de la cordonera.

Hormigón Común: C200 según Normas UNIT, 200 Kg/cm2 de resistencia característica a los 28 días.

Se confeccionará con Pedregullo, Arena Gruesa y Cemento Portland en proporción3:3:1.

Para los BADENES:

Se considera un hormigón C250 según Normas UNIT, 250 kg/cm2 de resistencia característica a los 28 días.

## Descripción de los rubros

### Rubro N°0: Cartel de obra.

El diseño será entregado por OPP luego se piden 3 precios a proveedores para optar por uno y mandar a hacer.

### Rubro Nº1: Excavación a Depósito

Este rubro comprende la excavación del material necesario para poder llegar alsuelo firme para poder luego completar con tosca compactada.

Se incluye aquí la excavación para armar la caja soporte para el cordón y los badenes, como también la excavación en zanjas existentes hasta llegar al firme que la Dirección de Obra definirá en obra.

También se incluye en este ítem los posibles rebajes de calle, en caso de ser necesario y que la comuna no pueda realizarlos, cosa que también definirá la Dirección de Obras en su momento.

La Dirección de Obras aprobará los lugares de depósito presentados por el Contratista, para acopiar el material, siempre dentro de una distancia máxima de 3 Km y este deberá ser tendido en el lugar, sin necesidad de compactación, solo tendido.

### Rubro Nº2: Excavación no clasificada

Una vez realizado el cordón cuneta se deberá rellenar y regularizar el terreno hasta la altura de las veredas dejándolas en condiciones para el tránsito peatonal, empastadas.

Este rubro comprende la excavación del material necesario para rellenar cunetas y zanjas existentes en la zona limitada por el cordón cuneta y el límite de la propiedad. La Dirección de Obras aprobará los lugares de excavación presentados por el Contratista, para obtener el material, que pueda provenir de regularización de nivel de calles o préstamos, siempre dentro de una distancia máxima de 3 Km.

El material debe ser ligeramente compactado para permitir caminar sobre él y a la vez que no impida el crecimiento del pasto. El relleno se medirá en metros cúbicos geométricos en el lugar donde es colocado. Se podrá acondicionar el terreno existente no siendo necesario el aporte de material de préstamo, siempre y cuando la Dirección de Obras lo autorice. En este caso se deberá excavar el material sobrante para ser depositado como se indica.

El pago se efectuará por metro cúbico geométrico e incluye la excavación, el transporte y la colocación en el sitio ya determinado.

Todos estos trabajos se pagarán a los precios unitarios de este rubro, por m3 geométrico medido en banco, en el sitio de extracción y comprende la excavación, carga, transporte y el tendido del material en los lugares necesarios según las indicaciones precedentes.

Si al practicarse la excavación se excedieran los límites fijados y determinados por la Dirección de Obras, el Contratista deberá rellenar por su cuenta y sin indemnización alguna el exceso de excavación.

### Rubro Nº3: Suministro para Base granular CBR 60 para regularización y Tosca Cemento

Con antelación suficiente el contratista solicitará la aceptación del (o los) yacimiento(s) para su utilización como subbase o base granular. La aceptación por la Inspección es condición previa y necesaria para la ejecución de las capas de material de base granular, pero ella no exime al contratista de su responsabilidad de suministrar un material que satisfaga las condiciones exigidas.

Los materiales granulares a utilizar serán suministrados por el Contratista y deberán cumplir con las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Modificativas del Pliego de Condiciones para la Construcción de Puentes y Carreteras de la Dirección Nacional de Vialidad vigente a agosto del 2003, el Capítulo A Sección IV del PV y las siguientes especificaciones sustitutivas:

El material de base tendrá un CBR≥ 60 y una expansión ≤ 0.5% al 100% delP.U.S.M. determinado según la Norma UY-S-17.Las características del material de base deben ser:

• Límite líquido < 25

• Índice plástico< 6

• CBR≥60 para el 98% del P.U.S.M.

• El recargo de material granular deberá realizarse en capas no mayores a 15 cm.

• Las capas de base serán compactadas al 98% del P.U.S.M.

El precio de este rubro se pagará de acuerdo con el volumen geométrico descargado en obra y cada remito deberá ser aprobado por la DO.

### Rubro Nº4: Base granular CBR 60 para regularización

Se prevé este rubro, a los efectos de regularizar superficies e incorporaren capas de 15cm de tosca, hasta la cota de subrasante del suelo cementado que se ejecutará previo al cordón cuneta y en otros sectores donde lo crea necesario la Dirección de Obras, además de sustituciones de suelos de mala calidad y recargo en zonas de entradas particulares en una capa mínima que permita el ingreso de vehículos livianos. Su pago se efectuará por el volumen medido en metros cúbicos compactados.

### Rubro Nº5: Preparación de Tosca cemento granular CBR 60

Se prevé este rubro, la realización de tosca cemento para la base del cordón cuneta y de los badenes a construir, contabilizados también por m3 compactados.

Se consideran las mismas especificaciones anteriores de la Base Granular, en cuanto a la calidad del material como a su compactación, humedad, etc.

El cemento que seadicionará será de 100 kg/m3, mezclado uniformemente y compactado de la misma forma que la base granular, teniendo especial cuidado con la humedad del producto final.

En este rubro se debe incluir el trabajo por la ejecución de la tosca cementada, el suministro de cemento portland y el suministro de la base granular se considera en un rubro separado.

### Rubro Nº6: Badenes de Hormigón

Se construirán los badenes que indique la Dirección de obra a partir del proyecto ejecutivo final, contabilizando el metraje por m2 como precio unitario y ajustándose por al mismo.

Los badenes deberán ser de 18 cm de espesor con Malla electrosoldada 15 cm x15 cm x4.2mm y de ancho aproximado de 1.80 pero ajustado a cada caso por la Dirección de Obras.

### Rubro Nº7: CP para Tosca Cemento

El cemento portland a suministrar será en sacos,para realizar la tosca cemento (15 cms de material granular CBR 60 y una cantidad de 100 kg de CP cada m3 de material granular) a realizar debajo del cordón cuneta donde este irá apoyado y debajo de los badenes.

### Rubro Nº8: Cordón Cuneta

Este rubro se pagará por metro lineal, podrá ser ejecutado mediante el método convencional o con cordonera, siempre y cuando la coordinación de los camiones de hormigón permita que el trabajo tenga un flujo continuo y esté aprobado por el Director de obra.

# De las Condiciones a cumplir Antes y Durante la ejecución.

## Señalizaciones de la Obra

Se deberá disponer en forma permanente durante los trabajos, los dispositivos y las señales de obra para la prevención de la no ocurrencia de accidentes, y elementos de señalización nocturna.

Cuando por razones de obra se cierre al tránsito del camino, el contratista deberá instalar en la zona afectada la totalidad de los dispositivos de señalización de obras exigidos por la Norma correspondiente,siendo responsable tanto de la colocación como de su mantenimiento en correcto funcionamiento.

El contratista deberá ejecutar los trabajos procurando ocasionar la menor cantidad de molestias a la circulación vehicular en el camino. Las señales y elementos de seguridad a colocar deberán estar diseñados e instalados de manera de proteger en forma efectiva a los peatones, ciclistas o cualquier otro usuario, de los peligros generados por la obra, impidiendo el pasaje de estos a la zona en la que se encuentra el peligro.

El contratista deberá disponer de desvíos claramente indicados y señalizados evitando cortes, obstáculos peligrosos o etapas constructivas no terminadas, y permitiéndoles salvar el obstáculo en forma segura y confortable, tanto durante el día como durante la noche.

El contratista será responsable del suministro y colocación de los dispositivos que sean necesarios para garantizar la seguridad en la zona de obras, en concordancia con la Norma. Uruguaya de Señalización de Obras y con las indicaciones del Director de Obra. Asimismo, está obligado a tomar los mismos recaudos cuando existan obstáculos que limiten la circulación normal por la calzada.

## Responsabilidades

El contratista no tendrá derecho a reclamaciones ni indemnización alguna de parte de la Administración en concepto de daños y perjuicios, por concepto de daños generados por el tránsito, público pasante por la obra.

La Administración queda eximida de toda responsabilidad en caso de accidentes originados en deficiencias en los desvíos, señalización de la obra o de los propios desvíos, elementos de seguridad y protección, etc. y en general la Administración queda exonerada de cualquier tipo de responsabilidad de daños causados por el contratista en la ejecución de sus servicios, siendo este el responsable, el cual podrá contratar un seguro que le permita cubrir estas eventualidades a su costo.