

## ANEXO 1 – ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Obra: CORDÓN CUNETA EN BARRIO 11 DE SEPTIEMBRE – ETAPA I

Lugar: PEDRO LURO – PARTIDO DE VILLARINO

La obra total tiene por objetivo principal, mejorar significativamente el drenaje de aguas pluviales, beneficiando el tránsito vehicular y peatonal. Además permitirá ordenar y mejorar el nivel de vida de la población afectada, contribuyendo a delimitar los espacios peatonales y circulatorios y por otro lado materializar los niveles de veredas, ubicación de servicios, línea de plantas y por sobre todo canalizando las aguas pluviales no acumulándose en la calzada, situación que hoy se torna problemática cuando las precipitaciones son abundantes.

El monto total de la obra es de **PESOS TRES MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS (3.087.400,00)**, y contempla un plazo de obra de 150 días corridos y un plazo de garantía de dieciocho (18) meses desde la Recepción Provisoria.

Se construirá un total de 1983 metros lineales de cordón cuneta y 7 badenes que suman una superficie de 241 m<sup>2</sup>, en calles de la localidad de Pedro Luro

Se computan de la siguiente manera:

- 1 Cartel de obra 2 x 1.35 mts
- 241 m<sup>2</sup> de badén.
- 1983 ml de cordón cuneta
- Limpieza de obra

Las calles afectadas a la obra pertenecen al Barrio 11 de Septiembre de la localidad de Pedro Luro. (Ver ubicación en Plano N° 1 – Zona de Obra)

### 1- CORDÓN CUNETA:

#### 1.1 - APERTURA DE CAJA, RETIRO DE SUELO

Hasta alcanzar las cotas de proyecto, comprende la extracción, carga, traslado y descarga del material sobrante en forma inmediata a los centros de disposición final indicados por la Inspección de Obra, siempre en un radio menor a 5 km.

Contratista deberá extremar los cuidados para evitar daños a instalaciones aéreas o subterráneas, públicas, privadas o domiciliarias. Las reparaciones motivadas por estos daños eventuales estarán a cargo del Contratista sin derecho a percibir compensación alguna de parte del Municipio. Salvo orden expresa de la Inspección de Obra, la profundidad de excavación será la estrictamente necesaria para alcanzar las cotas de proyecto y respetar los espesores del paquete estructural previsto.

#### 1.2 - CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN CUNETA DE Hº:

El cordón cuneta será realizado en un todo de acuerdo a la planialtimetría adjunta.

Estará constituido por Hormigón simple de 350 kg de cemento por metros cúbico, o sea un Hormigón H21, y cuya forma será la especificada en plano de detalle que se adjunta a la presente.-

Llevará cada 4,50 mts una junta de contracción "Tipo B" (del plano adjunto), con dos pasadores de hierro liso de diámetro 12 mm, debidamente colocados y engrasados.-

En el principio y fin de "Curvas" se construirán juntas de dilatación "Tipo A" (del plano adjunto) de 2 cm de espesor, constituidas por Poliestireno expandido, posteriormente coladas con material bituminoso, con dos pasadores de hierro liso de diámetro 12 mm, debidamente colocados y engrasados.-

Deberán preverse los accesos para vehículos, acceso peatonal en esquinas y los albañales para cada parcela. Los accesos vehiculares serán de un mínimo de 2.50 mts y sus laterales deberán ser terminados con una pendiente de 30%. - Los accesos peatonales en esquinas (cordón cuneta curvo) serán de un mínimo de 1.20 mts y sus laterales deberán ser terminados con una pendiente de 30%. Los albañales para desagües pluviales serán de un caño de PVC reforzado, de diámetro 110 mm. El hormigón que lo envuelve será reforzado con dos hierros de diámetro de 6 mm en forma de "U" invertida.-

La cuneta del Cordón Cuneta llevará una pendiente transversal del 8% o sea un total de 4 cms.-

El badén, de dimensiones indicadas en plano adjunto (Ancho 1.5 mts y espesor = 0.15mts), el mismo estará constituido por Hormigón Armado de 350 kg de cemento por metros cúbico, o sea un Hormigón H21 y malla tipo Sima Ø 6 de 15 x 15 cm.

El badén, tendrá una pendiente transversal de 7%, entre el borde y el centro del badén

Llevará cada 4,50 mts una junta de contracción "Tipo B" (del plano adjunto), con cuatro pasadores de hierro liso de diámetro 12 mm, debidamente colocados y engrasados.

En el principio y fin de "Curvas" se construirán juntas de dilatación "Tipo A" (del plano adjunto) de 2 cm de espesor, constituidas por Poliestireno expandido, posteriormente coladas con material bituminoso, con dos pasadores de hierro liso de diámetro 12 mm, debidamente colocados y engrasados.

Cualquier imprevisto en la construcción de la obra deberá ser decidido por la Inspección de obra, de la Secretaría de Obras y Servicios Públicos de la Municipalidad de Villarino.-

Rigen los cuidados del Hormigón indicados en el Item 2.

Rigen especificaciones de Sellado de juntas. Ver Item 3.

## 2 - CUIDADOS DEL HORMIGÓN:

El contratista dispondrá de máquinas distribuidoras, provistas de dispositivos vibradores, que permitan distribuir y compactar adecuadamente el hormigón colocado.

El hormigón deberá ser curado en tiempo y en cantidades que aseguren durabilidad y resistencia, con membranas de curado tipo Antisol, y protegido contra las bajas y las altas temperaturas.

El contratista deberá proteger adecuadamente la superficie del hormigón para impedir la circulación de personas o animales sobre el Hormigón Fresco. También mantendrá un número adecuado de barreras o barricadas para evitar el tránsito.

Los moldes deberán ser de acero, quedando terminantemente prohibidos los de madera que serán utilizados como caso de excepción y exclusivamente autorizado por la Inspección de Obra. Serán de una longitud mínima de 2,50 m. Deberán ser rectos o curvos según sea necesario, y libres de torceduras en cualquier sentido y sus dimensiones deberán ser tales que respondan estrictamente al perfil indicado.

Para la Recepción de los Cordones cuneta o losas de Hormigón, la Dirección podrá exigir los ensayos correspondientes para la determinación de los espesores y resistencias a la comprensión. El costo de todos los ensayos estará a cargo del Contratista. Las superficies ejecutadas estarán sujetas a “aprobación”, “aprobación con descuento” en los precios Unitarios de Contrato o “rechazo” de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Pliego.-

### 3- SELLADO DE JUNTAS:

Finalizadas las tareas de hormigonado, a la brevedad posible e indefectiblemente antes de su librado al tránsito, se procederá al sellado de las juntas para lo cual se efectuarán los trabajos que se detallan a continuación:

A). Limpieza de las juntas con cepillo y/o aire comprimido de manera de eliminar el polvo y cualquier otro material extraño.-

B). Secado de las juntas, si estas estuvieran húmedas, con el empleo de aire caliente u otro método aprobado por la Inspección.-

C). Imprimación de la junta con un producto compatible con el material termoplástico a utilizar para el llenado de las mismas.-

### 4- EQUIPOS:

El equipo a utilizarse deberá estar aprobado por la Inspección, debiendo el contratista mantenerlo en perfectas condiciones, hasta la finalización de la obra. Si durante la construcción se observasen deficiencias o mal funcionamiento, la inspección ordenara su retiro y reemplazo por otro en buenas condiciones.

### 5- TRABAJOS PREPARATORIOS:

Antes del inicio de los trabajos, se deberá realizar e instalar el cartel de obra, conforme al modelo propuesto por el Municipio, teniendo especialmente en cuenta su correcta ubicación, de modo tal que el mismo sea perfectamente visible. Se procederá a asegurarlo impidiendo voladuras que puedan comprometer la seguridad de las personas. (Medida de Cartel: 1,35 mts. x 2,00 mts.; según modelo).

Será obligatorio la colocación del cartel oficial y su coste irá incluido dentro del presupuesto. La dirección técnica no expedirá las correspondientes certificaciones de obra si no se encuentra el correspondiente cartel.

En cuanto a la seguridad del tránsito y el peatón, se colocará el vallado y cartelería de señalización de obra para advertencia antes del inicio de los trabajos.

La Inspección no autorizará el inicio de las tareas de hormigonado si previamente se constata que todos los elementos para efectuar la protección y curado del hormigón, no se encuentren a pie de obra en cantidades suficientes y en condiciones de ser empleado. El hormigón colocado deberá ser protegido contra la pérdida de humedad y las bajas temperaturas. Con este objeto, durante los siete (7) primeros días se lo mantendrá constantemente humedecido y convenientemente protegido; este plazo mínimo se reducirá a tres (3) días si se utiliza cemento de alta resistencia inicial.

#### 6- LIMPIEZA DE OBRA:

Durante el desarrollo de la obra, la misma se mantendrá en perfecto orden y limpieza.

Una vez ejecutada la obra de acuerdo a la memoria descriptiva se ejecutará la limpieza, para posterior acta de recepción provisoria de obra.

#### 7- CONSIDERACIONES GENERALES:

Deberá preverse la colocación de Obrador con vestuario y baño químico para el personal obrero.

Se deberán incluir todos aquellos elementos, accesorios o trabajos necesarios sin estar expresamente indicados, que sean necesarios para realizar los trabajos de acuerdo a su fin.

La definición de la traza de la obra, perfiles y secciones de replanteo, para determinar las excavaciones y trabajos a realizar, será efectuada en el terreno por personal perteneciente a la Empresa Contratista, quién deberá cuidar las estacas y señales que se colocan hasta ser verificado y aprobado por la Inspección. La Contratista solicitará oportunamente y con la anticipación necesaria a la Inspección, el replanteo del sector de Obra en donde se proponga trabajar.

Se deberá cumplir con la rectitud de los tramos en cordones y badenes exigidos, sin presentar alabeos ni diferencias apreciables en las uniones entre moldes.

La Contratista deberá tomar todas las previsiones para no deteriorar zonas aledañas a los trabajos inherentes a esta obra y siempre deberá notificar a la Inspección de cualquier avería detectada. Deberá reparar a su cargo (incluyendo materiales), y no se reconocerá pago adicional alguno, toda vereda, pavimento, cordón, infraestructura, servicio, caminos de tránsito, etc. que sea afectada por causas imputables a la Contratista y no estén indicadas específicamente en este pliego o mediante la Inspección. Las reparaciones deberán realizarse con todas las prescripciones del Organismo prestatario del servicio (o que indique la Inspección), tanto en lo que refiere a los materiales como a las técnicas constructivas que correspondan.

El equipo, herramientas y maquinarias necesarias para la realización de la construcción se deberán encontrar en obra y aprobados por la Inspección previamente al comienzo de los trabajos. Este equipo deberá mantenerse en una condición de trabajo satisfactoria pudiendo la Inspección exigir su retiro y reemplazo en caso de observarse deficiencias o mal funcionamiento de alguno de ellos. Dicho equipo deberá establecerse a la presentación de la propuesta y será el mínimo necesario para ejecutar el trabajo dentro del plazo contractual y de acuerdo a los tiempos parciales establecidos para cada una de las operaciones que componen estas Especificaciones.

Los elementos a utilizarse para riego y distribución uniforme de la humedad deberán estar provistos de elementos de riego a presión de modo que aseguren una fina pulverización del agua, con barras de distribución apropiadas de suficiente cantidad de picos por unidad de longitud y con válvulas de corte e interrupción rápida o total. Los elementos de riego aprobados se acoplarán a unidades autopropulsadas no permitiéndose en ningún caso el arrastre o remolque de los tanques regadores.

El contratista deberá tener especial cuidado en la terminación de los trabajos, no dejando zonas laterales, al sacar los moldes, descalzadas, a cuyo efecto procederá a su inmediato relleno y compactación manual.

La Municipalidad podrá exigir los ensayos usuales de laboratorio de materiales y de compactación, los cuales serán realizados por Laboratorio reconocido y quedarán a cuenta exclusiva del Contratista, como así también los gastos originados en concepto de embalajes, fletes, acarreos, etc.

Se deberán incluir todos aquellos elementos, accesorios o trabajos necesarios sin estar expresamente indicados, que sean necesarios para realizar los trabajos de acuerdo a su fin.

El contratista es el único responsable del suministro del plantel y del equipo correspondiente que estará acorde a las características de la obra. La inspección de obra podrá ordenar si se lo considera necesario su refuerzo o reemplazo.

Cualquier duda u omisión será resuelta en obra mediante consulta a la inspección actuante y teniendo en cuenta las reglas del arte del buen construir.-

#### 8- DECEPCIÓN DE OBRA.

Para la Recepción de cordón cuneta de Hormigón, se practicarán los ensayos correspondientes para la determinación de los espesores y resistencias a la compresión en un promedio igual o mayor a dos por cuadra. El costo de todos los ensayos estará a cargo del Contratista. Las superficies ejecutadas estarán sujetas a "aprobación", "aprobación con descuento" en los precios Unitarios de Contrato o "rechazo" de acuerdo a los lineamientos establecidos.

## **PLANILLA DE COTIZACIÓN**

Obra: CORDÓN CUNETA EN BARRIO 11 DE SEPTIEMBRE – ETAPA I

Lugar: PEDRO LURO – PARTIDO DE VILLARINO

Se solicita cotización para la provisión de mano de obra, materiales, equipos, maquinarias y cualquier elemento que sea indispensable para la ejecución de 1983,00 metros lineales de cordón cuneta y 7 badenes que suman una superficie de 241,00 m<sup>2</sup>, en calles de la localidad de Pedro Luro.

Comprende, según detalles en memoria descriptiva y planos adjuntos:

- Construcción de Badenes
- Construcción de Cordón cuenta.
- Limpieza de obra

Se deberá cotizar por unidad de medida, de acuerdo a la planilla de cotización adjunta.

Los pagos serán parciales por certificaciones expedidos por la Inspección de obra.-

Las calles afectadas a la obra pertenecen al Barrio 11 de Septiembre de la localidad de Pedro Luro.

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Obra: CORDÓN CUNETA EN BARRIO 11 DE SEPTIEMBRE – ETAPA I

Lugar: PEDRO LURO – PARTIDO DE VILLARINO

Fecha: JUNIO 2017

ITEM	UN.	CANT.	DETALLE	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	Gl	1	Cartel de obra 2 x 1,35		
2	m <sup>2</sup>	241,00	Badén		
3	m	1983,00	Cordón cuneta.		
			TOTAL		

PLANILLA DE COTIZACIÓN OFICIAL

Obra: CORDÓN CUNETA EN BARRIO 11 DE SEPTIEMBRE – ETAPA I

Lugar: PEDRO LURO – PARTIDO DE VILLARINO

Fecha: JUNIO 2017

ITEM	UN.	CANT.	DETALLE	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	Gl	1	Cartel de obra 2 x 1,35	\$6.000,00	\$6.000,00
2	m <sup>2</sup>	241,00	Badén	\$1.492,42	\$359.672,40
3	m	1983,00	Cordón cuneta.	\$1.372,51	\$2.721.696,78
TOTAL					\$3.087.369,18