

MEMORIA CONSTRUCTIVA

OBRA: REACONDICIONAMIENTO DEL ESPACIO PUBLICO
UBICACIÓN: Calle Buenos Aires, Luis Alberto de Herrera, José P. Álvarez y Treinta y Tres.
CIUDAD: San Bautista, Departamento de Canelones
PROGRAMA: Plaza pública.

Terminología:

“Contratante”: Es la Intendencia de Canelones. Se considerará sinónimo de Administración, IdC, Comuna, Comuna Canaria, Gobierno de Canelones.

“Contratista”: Es la Empresa adjudicataria de la licitación, a la cual le es otorgada la obra por parte de la Intendencia de Canelones. Se considerará sinónimo de Empresa, Empresa constructora, Empresa contratista, Empresa ofertante, Ofertante, Oferente.

“Director de Obra”: Es el Arquitecto o Ingeniero Civil, perteneciente a la Empresa Contratista o contratado por ella, encargado por cuenta de ella de la dirección, fiscalización y/o administración de la obra. Será sinónimo de Representante técnico.

“Supervisor de Obra”: Es el Arquitecto o Ingeniero perteneciente a la Intendencia de Canelones, encargado por esta de la fiscalización superior, técnica y administrativa de la obra. Será sinónimo de “Arquitecto interventor”.

“Subcontratista”: La persona, compañía o empresa con la cual o las cuales el contratista de la obra ha subcontratado la ejecución de un trabajo parcial, en las condiciones establecidas en su contrato.

“Contrato”: Es el acuerdo escrito entre el Contratante y el Contratista, en el cual las presentes Condiciones Generales figurarán como anexo.

“Obra”: Son los trabajos que se ejecutarán y completarán de acuerdo con el presente Contrato.

“Obras Temporales”: Son los trabajos que incluirán todos los ítems que se han de construir sin intención de que sean permanentes, pero que forman parte de la Obra.

“Precio del Contrato”: Es la suma estipulada en el Contrato pagadera al Contratista por la ejecución y terminación de la Obra y por la reparación de cualesquiera defectos pertinentes de acuerdo al Contrato.

“Sitio de la Obra”: es el terreno y otros lugares sobre, debajo de, en o a través de los cuales se construirá/n la Obra o las Obras Temporales.

OBJETO DE LAS OBRAS

Re acondicionamiento de la Plaza Principal de la Ciudad de San Bautista.

Construcción de nuevos pavimentos para dos de sus diagonales, tres de sus medianas y el centro de la plaza. Además se resolverán los desagües de pluviales y previsión para riego.

GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular complementa la información expresada en planos, planillas, y detalles.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los recaudos gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra de la IC.

Se tomará como Memoria Constructiva General la Memoria del Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO) edición 2006 a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

1 IMPLANTACIÓN Y REPLANTEO

1.1 Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General, en el área destinada a obrador contando en todo momento con la aprobación de la Supervisión de Obra (área, características y ubicación).

1.2 Cartel

Se colocará un cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por la supervisión de Obra. Las medidas estimadas 2,5x1,80. El material deberá de resistir todo el período de obra, en caso de rotura deberá de ser repuesto.

1.3 Valla

Previamente a la ejecución (demolición, construcción, reconstrucción, etc) de la obra, la empresa deberá de realizar el vallado correspondiente. El mismo constará con estructura de un metro de altura mínimo, con sombrite, siendo apto para salvaguardar la seguridad de los transeúntes, evitando el pasaje de cualquier persona ajena a la obra, animales, etc. El mismo deberá de ser aprobado por la supervisión de obra de la IC. El oferente deberá indicar características, materiales, altura y forma de fijación del vallado a colocar en una pequeña memoria adjunta a la propuesta económica.

Nota: Será la empresa la responsable de la seguridad en obra.

1.4 Limpieza del terreno

Se deberá limpiar el terreno y extraer las especies vegetales (si las hubiere) de los sectores a intervenir. Este trabajo deberá incluir la eliminación de raíces. Así mismo se tendrá sumo cuidado en preservar durante el proceso de las obras las especies vegetales que se extraigan y también las que permanecen.

1.5 Replanteo

Hecha la limpieza del terreno, se procederá al replanteo general de la obra.

Estos trabajos se realizarán en cada nivel con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto y contando con el aval de la Supervisión de Obra. De ser necesario, a solicitud de la Supervisión de Obra, se contará con la presencia de un Ingeniero Agrimensor en obra a cargo de la Empresa Contratista.

2 DEMOLICIONES, RETIROS, EXCAVACIONES Y RELLENOS

Estas obras se refieren a los movimientos de tierras necesarios para obtener los niveles, taludes y planos definitivos generales, según se indica en los planos, excavando, rellenando y retirando el material sobrante.

2.1 Demoliciones y retiro

Se considera el retiro de todos aquellos elementos presentes al momento de iniciar los trabajos que impidan la construcción de lo expresado en planos incluido lo que se encuentre bajo el nivel de piso terminado: pavimentos, cercados, vegetación, equipamiento, etc. debiendo en todo momento coordinarse con la Supervisión de Obras.

Todo elemento que sea retirado será entregado a la IC previa coordinación con la Supervisión de Obra.

En caso de que la misma no presente interés de conservarlos y en caso de no estar prevista su reutilización será responsabilidad del Contratista el retiro de los mismos de la obra.

Deberán demolerse los pavimentos de baldosa calcarea existentes en el círculo central de la plaza y dos de sus diagonales.

Se deberá retirar el busto y bloques de granito existentes en el centro de la plaza para luego reposicionarlos según lo indicado en planos.

La base del monumento antes mencionado deberá demolerse.

2.2 Regularización con tosca compactada

Retirado todo el material existente y previa autorización de la supervisión de obra se procederá a regularizar la superficie con tosca compactada para la generación de los talúes y niveles necesarios. El espesor mínimo de la tosca compactada será de 15 cm y se compactará en capas de 10cm de espesor, que serán compactadas hasta alcanzar el 85% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio.

El rubro se pagará por m3 compactado.(*).

3 EJECUCIÓN DE PAVIMENTOS

Serán objeto de esta licitación los pavimentos exteriores que se encuentren indicados en las láminas PE/01

Pv01, hormigón peinado: veredas.

Pv02, hormigón peinado coloreado: veredas.

Pv03, hormigón ranurado, en rampas de vados accesibles.

Pv04, hormigón lustrado.

Preparación del firme: Una vez definido los niveles, se colocará una capa de tosca $e=15\text{cm}$, a la que se le realizará una compactación mecánica. Se asegurarán 10 pasadas de aplanadora o plancha vibratoria, regándose permanentemente para facilitar la compactación.

Pv01_Hormigón peinado

El pavimento de hormigón se ejecutará sobre la base de tosca compactada, su espesor será de 10 cm, en hormigón armado con malla de 4,2mm cada 15cm. Según la siguiente dosificación por m³:

Cemento: 350kg

Pedregullo: 0,90m³

Arena Terciada: 0,60m³

Arena Gruesa: 0,60m³

Los pavimentos tendrán una pendiente transversal de 2 % hacia el cordón de vereda a los efectos de asegurar el escurrimiento de pluviales.

- **Terminación: Alisado y fretachado.**

Sobre el hormigón ejecutado y antes del fraguado se realizará la terminación del mismo usando fajas maestras, nivelándolas perfectamente, alisándola con el fratás y comprimiéndola hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie. Luego se procederá a rayar con cepillo de alambre dejando alrededor de cada paño separado por juntas, un borde liso de 10 cm.

Pv02_Hormigón peinado coloreado

Se ejecutará de la misma manera que el Pv01, pero a la dosificación indicada se le adicionará tierra de color.

Pv03_Hormigón ranurado

Sobre el hormigón ejecutado de las rampas se realizará una terminación antideslizante estampando en el hormigón, varillas lisas de 10mm separadas 10cm. Se dejará un borde liso de 10cm. en los laterales de las rampas. y se armará con malla electrosoldada de 4,2 c/15cm en la mitad de su espesor.

Pv 04_Lustrado del hormigón

La superficie del pavimento de hormigón deberá quedar lisa para lo cual el contratista deberá proveer de equipos apropiados para tales fines.

Podrá utilizar "cintas" y máquina terminadora de palas giratorias (helicóptero) previa autorización del Director de la Obra.

Protección y curado del hormigón

El Contratista realizará la protección y curado del hormigón de modo de asegurar que el hormigón tenga la resistencia especificada y se evite la fisuración y agrietamiento de las losas.

El tiempo de curado no será menor de 4 días. En caso de bajas temperaturas se aumentará el tiempo de curado en base a las temperaturas medias diarias.

El período de curado se aumentará en un número de días igual al de aquellos en que la temperatura media diaria del aire en el lugar de ejecución de la calzada haya descendido debajo de los 5 °C. Entendiendo como temperatura media diaria al promedio entre la máxima y mínima del día.

Se utilizará método de curado Membranas impermeables

El producto a utilizar cumplirá lo especificado en compuestos líquidos para la formación de membranas de curado. (ANTISOL de SIKA o similar)

El compuesto se aplicará uniformemente sobre toda la superficie expuesta del pavimento, a razón de por lo menos 270 cm³ /m².

La aplicación se iniciará tan pronto hayan finalizado las operaciones de terminación superficial de la losa, e inmediatamente después de haber desaparecido la película brillante de agua libre existente sobre la superficie, mientras la misma aún se encuentre húmeda.

La aplicación se realizará a presión, mediante un equipo pulverizador capaz de atomizar completamente el producto y aplicarlo en forma de niebla fina sobre la calzada, sin dañar la superficie.

El depósito a presión que contiene el compuesto estará provisto de un agitador mecánico efectivo, que funcionará en forma continua durante todo el tiempo de aplicación del producto, y de un dispositivo que permita medir con precisión la cantidad del compuesto consumido.

La boquilla rociadora tendrá una pantalla protectora contra la acción del viento, y se moverá de uno a otro borde del pavimento.

Se agitará el compuesto en el envase de fábrica para asegurar una consistencia y dispersión uniformes del pigmento en el compuesto líquido.

El avance del equipo se realizará en forma tal que las zonas rociadas por la boquilla en los movimientos de ida y de vuelta entre uno y otro borde de la losa, se superpongan en el 50% del ancho rociado en cada pasada de modo que, en cada lugar, la superficie de la calzada quede cubierta por dos capas del compuesto produciendo una película continua y uniforme.

La operación de rociado se realizará poniendo especial cuidado en obtener una película continua, libre de defectos y perforaciones y un buen sellado de las superficies.

No se permitirá el goteo, pérdidas del producto sobre la superficie del pavimento, ni otras deficiencias que puedan afectar la uniformidad de su aplicación.

El compuesto para el curado del hormigón no debe ser aplicado sobre las superficies internas de las juntas que deben ser selladas, pero deberán emplearse métodos previamente aprobados por la Inspección para asegurar un perfecto curado de dichas superficies.

Después de 30 minutos del momento de su aplicación, el compuesto debe haber endurecido. Las superficies cubiertas con el compuesto recibirán la máxima protección durante por lo menos 10 días (período de curado contados a partir del momento de aplicación, con el fin de evitar la rotura o eliminación de la membrana). Si después de la aplicación del compuesto y antes de que el mismo haya secado suficientemente como para resistir el daño, lloviese o la membrana resultara perjudicada por cualquier causa antes de los 10 días de curado establecidos, se procederá a cubrir inmediata y nuevamente la superficie, en la forma y con la cantidad de compuesto especificada.

No se permitirá el paso de equipos, vehículos ni peatones sobre la membrana, excepto en zonas restringidas y siempre que se adopten medidas especiales de protección que impidan la rotura de la misma. La protección consistirá en no menos de 0,10 m de suelo o de otro material adecuado, capaz de impedir la destrucción de la membrana por el tránsito. Dicha protección no se aplicará hasta tanto la membrana haya secado completamente, y será eliminada una vez finalizado el período de curado. Cuando la temperatura del aire sea igual o mayor de 30° C, el contratista complementará el curado con membrana mediante rociado con agua en forma de niebla, que se aplicará sobre la superficie del pavimento, tan pronto se haya producido el secado de la película. El rociado con agua será mantenido permanentemente hasta que la temperatura del aire sea menor que la indicada.

Para prever el caso de posibles inconvenientes en el equipo rociador, el Contratista dispondrá en obra de un equipo de emergencia o de suficiente cantidad de arpillería y provisión de agua, o de película de polietileno, como para realizar un curado húmedo, o con la película citada en las condiciones establecidas por estas especificaciones, mientras dure la emergencia.

La aplicación del compuesto no debe realizarse mientras llueva.

Si por cualquier causa se demorara la aplicación del compuesto, excediendo el momento preciso indicado en el inciso c), la superficie de la losa se rociará con agua en forma de niebla, nunca en forma de lluvia, o con un

película de polietileno, en la forma establecida en los métodos de curado correspondientes hasta el momento que se inició la aplicación del compuesto líquido.

4.0 VADOS DE ACCESIBILIDAD

Se construirán los vados de acceso en las cuatro esquinas de la plaza y las veredas frentistas. Se cotizarán por separado los vados internos de la plaza de los de las veredas frentistas, tal como se indica en el rubrado.

Las dimensiones y materiales de los vados peatonales se regirán por la norma de accesibilidad UNIT 200:2018 | 4.6.2 Vados peatonales, y se ajustarán al vado propuesto según el requerimiento y espacio de cada esquina. Se determinará conjuntamente con la Supervisión de Obra el tipo y ubicación exacta en cada caso.

5.0 JUNTAS:

Para controlar los esfuerzos que resultan de los efectos combinados de los cambios de temperatura y humedad y de las cargas se proyectan juntas de dilatación de 1cm de espesor y 4cm de altura.

Juntas de dilatación:

Se dejarán las juntas de dilatación o se cortarán inmediatamente al fraguado, según se indica en los planos de albañilería, las que tendrán un ancho de 8 mm y su profundidad llegará hasta el contrapiso de tosca cementada salvo indicación contraria de la Supervisión de obra. Irán rellenadas con asfalto en caliente y terminadas prolijamente, cortándose - luego de su enfriamiento con herramienta filosa - los reboses que pudieran quedar. La separación máxima entre juntas será de 2,0m y se realizarán equidistantes acorde al diseño del pavimento.

Sellado de juntas:

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de la misma, que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será una masilla plato-elástica a base de caucho bituminoso con un peso de 1,4kg/litro tipo Igas-3F-Negro de Sika o de superior calidad. Deberá presentar como características principales el ser un material resistente al agua, al envejecimiento y con un buen comportamiento entre altas o bajas temperaturas (sin alteraciones entre -10°C y +60°C); se deberá seguir las instrucciones del fabricante para su colocación. Dicho material deberá ser aprobado previa a su colocación por la Supervisión de obra.

6.0 CÉSPED

Se repondrá todo sector de cantero cuyo césped se deteriore durante el proceso de la obra. Se colocará césped en todas las zonas de canteros a construir o reconstruir (área de juegos existente en la actualidad), no pavimentadas mediante una capa de tierra negra con un espesor acorde a los niveles de pavimento, consultados con la supervisión de obra, donde se colocarán tepes de césped desmalezado.

Los tepes de césped serán de gramilla tipo Bermuda y se considerará el asoleamiento de los distintos sectores (en aquellos sectores de sombra la gramilla será especial de forma tal que se asegure su crecimiento).

Una vez colocados los tepes se espolvoreará una capa de tierra negra fina y se procederá al riego abundante. Se procurará el cuidado del césped existente que se encuentre en buen estado.

7.0 CORDONETAS DE HORMIGÓN ARMADO PREFABRICADAS

En todo el perímetro del pavimento PV_01, PV_02 y PV_04, se colocarán cordonetas de hormigón armado.

Las mismas serán de 10cm de ancho, 40cm de largo y 20cm de altura.

Las cordonetas se colocarán al ras de los pavimentos de hormigón y en los bordes de los canteros de césped se colocarán a modo de contención.

8. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES

La instalación eléctrica existente, se conservará en las condiciones actuales.

Para el caso en que las luminarias y canalizaciones existentes queden comprendidas dentro del área de pavimento a construir, las mismas deben mantenerse teniendo las precauciones necesarias para la conservación, tanto del fuste, la luminaria y las canalizaciones que las conectan.

La empresa será responsable de su conservación durante el plazo de obra.

9. INSTALACIÓN SANITARIA

En lo que corresponda, este rubro se regirá por lo que digan los planos, planillas y detalles del anteproyecto y avalados por la supervisión de obra, de todos modos el Contratista deberá realizar por su cuenta la medición y rectificación de medidas y niveles, el cálculo para dimensionar las cañerías y garantizar el caudal necesario, los que graficará en los planos de Obra de las instalaciones, coordinando las dimensiones definitivas, recorridos de cañería, pases, etc.

El Contratista deberá suministrar y colocar los materiales que, aunque no estén expresamente detallados en los recaudos, sean necesarios para el buen funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trazados, serán de la mejor calidad existente en su especie en plaza y deberán cumplir con lo establecido por las reglamentaciones vigentes y normas UNIT correspondientes.

Todas las instalaciones serán sometidas a las pruebas hidráulicas correspondientes, debiendo contar necesariamente con la presencia de la supervisión de obra.

Se deberán colocar todos los puntos de inspección necesarios para el buen funcionamiento de la instalación.

9.1 PREVISIÓN PARA RIEGO.

Se dejarán las provisiones necesarias para riego según los tendidos y elementos expresados en los planos de proyecto. Siendo la empresa quien determine los diámetros necesarios para obtener el caudal adecuado. La red se realizará subterránea en cañería PPL termofusionada. Se colocarán además cámaras de 20x20 donde quedarán protegidas las canillas para manguera y riego ($\frac{1}{4}$ de giro. 13 mm (1/2") - 19 mm (3/4") - 0438. color: cromo, con garantía de 5 años.

9.2 DESAGÜE DE PLUVIALES

Se debe cotizar la construcción de las bocas de desagües y canalizaciones de pluviales según lo indicado en los planos de anteproyecto.