

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: Plaza principal de San Antonio "Tomas Berreta"

UBICACIÓN: Entre las calles Juan B. Durante, José Alfaro, Marcelino Moreira y José Pedro Varela

CIUDAD: San Antonio, Departamento de Canelones

PROGRAMA: Remodelacion de la plaza principal, nuevos pavimentos y luminarias, re ubicación de elementos ornamentales

Láminas licitación

- L01-U01 UBICACIÓN
- L02-A01 PLANTO ACTUAL esc. 1:200.
- L03-A02 PLANTO PROYECTO esc. 1:200.
- L04-A03 DETALLES esc. 1:20
- L05-A04 DETALLES esc. 1:20, 1:50
- L06-S01 SANITARIA esc. 1:200.
- L07-S02 SANITARIA Cuadrante planta esc. 1:100
- L08-E01 PROYECTO ELECTRICA esc. 1:200
- L09-E02 DETALLE COLUMNAS ALUMBRADO esc. 1:200
- L10-E03 DETALLE esc. 1:20
- L11-E04 UNIFILAR
- MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
- MEMORIA CONSTRUCTIVA ELECTRICA
- MEMORIA CONSTRUCTIVA SANITARIA
- RUBRADO

OBJETO DE LAS OBRAS (Descripción de la Obra)

La obra tendrá como objeto la remodelación de la Plaza principal "Tomas Berreta" de la localidad de San Antonio. Consistirá en la construcción de nuevos pavimentos y nueva instalación eléctrica y lumínica.

La empresa deberá cotizar y proceder a la ejecución de la obra.

UBICACIÓN

El predio se encuentra entre las calles Juan B. Durante, José Alfaro, Marcelino Moreira y José Pedro Varela, en la ciudad de San Antonio en el departamento de Canelones.

El oferente deberá cotizar:

1. Construcción de proyecto según los recaudos presentados en el llamado

Esta Memoria Constructiva Particular complementa la información expresada en planos, planillas, y detalles correspondientes al proyecto. Se deberán colocar todos aquellos materiales y realizar todos aquellos procedimientos que, aún no estando indicados en planos, planillas, detalles y memorias particular y general, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las obras.

En caso de no concordancia 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 (MTOP) edición 2006 a los efectos de realizar las construcciones proyectadas. Cualquier especificidad no contemplada en esta memoria, se deberá consultar a la supervisión de obra de la IC.

La Empresa deberá entregar junto con la propuesta económica, un cronograma de las obras a realizarse, adaptada al plazo establecido en el Pliego.

No se podrá realizar ningún trabajo extraordinario, sin previa presupuestación y aprobación por escrito por la Supervisión de obra de la IC.

2. Tramitaciones

- Permiso de Construcción ante I.C.
- BPS / MTSS
- UTE / provisorios de obra y conexión definitiva
- OSE / Provisorios de obra y conexión definitiva.

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS:

Se procederá a retirar todas las luminarias y bancos existentes, se demolerán las camineras de baldosas y sus contrapisos, cordonetas de hormigón de los bordes de canteros, etc.

Luego se procederá al replanteo de la obra según recaudos y la construcción de la misma.

Se construirán nuevos el total de los pavimentos, manteniendo el diseño de anchos de caminería y canteros existentes.

El área de pavimentos nuevos comprende 3850m² aproximadamente, se incorpora un nuevo espacio destinado para un escenario permanente para eventos de 46m², se realiza la re ubicación del busto de Artigas y mástiles para banderas.

Se realizará nueva instalación eléctrica en general, con sus canalizaciones, terminales, pilastras para eventos y la colocación de un total de 62 luminarias nuevas (farolas, proyectores).

Se construirá equipamiento banco circular en zona central.

Se dotara a la plaza de abastecimiento de agua potable

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (MPC)

A continuación, se describe cada rubro, en que consiste, que especificaciones técnicas y de calidad deben cumplir y como se paga. Cada rubro está asociado a un grupo definido por la DNA del MTOP.

GENERALIDADES

Realización de los trabajos.

Esta memoria constructiva particular (MCP) está referida a la MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PÚBLICOS (MCG) del MTOP vigente y complementa la información expresada en planos.

Se deberán colocar todos aquellos materiales y realizar todos aquellos procedimientos que, aun no estando indicados en planos, planillas, detalles y memorias particular y general, sean necesarios para el correcto funcionamiento y buena terminación de las obras.

Si existieran elementos no definidos en planos, planillas, ni Memoria Particular, se utilizará la opción señalada en la MCG del MTOP, y si tampoco estuviera definido en la MCG, se cotizará especificando tipo, calidad y/o solución del elemento faltante.

En caso de contradicción entre esta Memoria y los Recaudos Gráficos, se deberá consultar al Supervisor de Obra de la Intendencia de Canelones, que será quien le indique el recaudo a seguir.

Todas las variantes que puedan surgir en obra deberán ser puestas a consideración para su aprobación por parte del Supervisor de Obra y no se podrá realizar ningún trabajo extraordinario, sin previa presupuestación y aprobación por escrito del mismo.

La empresa, previamente a presentar su oferta de cotización, **deberá conocer el lugar de las obras y verificar en sitio las condiciones del lugar.** Por el solo hecho de presentarse a la oferta de licitación las empresas aceptan conocer el lugar donde se realizarán los trabajos, condiciones del mismo, construcciones y elementos existentes, así como no tener dudas respecto a recaudos y del objeto de los mismos.

La Empresa deberá entregar junto con la propuesta económica, un cronograma de las obras a realizarse hasta la finalización de la obra, adaptada al plazo establecido en el Pliego.

Los trabajos se efectuarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, la que podrá ordenar modificaciones, suspender y/o rechazar cualquier trabajo que considere mal ejecutado o no ajustado a los términos de las especificaciones y sin que éste otorgue derecho al Contratista a reclamación alguna.

Todos los trabajos deberán ejecutarse con mano de obra especializada según el tipo de tareas que deberán llevarse a cabo para la construcción integral de las obras objeto de esta licitación.

Materiales, máquinas y herramientas.

Todos los materiales destinados a la construcción de esta obra serán de primera calidad, dentro de su

especie y procedencia, teniendo en cuenta además, las características que se detallan en esta Memoria, debiendo contar con la aprobación de la Dirección y Supervisión de Obra.

La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al Contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

En general regirán para los materiales y procedimientos constructivos, las Normas UNIT, adoptados oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

Los materiales deberán depositarse en obra en sus envases originales intactos, correspondiendo el rechazo de los mismos cuando el envase no se hallase en buenas condiciones, estuviese abierto o no se emplearan debidamente. Se prohíbe en absoluto el empleo de materiales usados o que puedan haber perdido sus propiedades desde el momento de su fabricación.

Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha a entera cuenta del Contratista, quien estará obligado a retirarlos de la obra.

La aceptación definitiva de cualquier material, artículo, elemento, equipo o producto, no exime al contratista de las responsabilidades en que pueda incurrir, si antes de la recepción definitiva de la obra, se comprobase algún defecto proveniente del material empleado.

La Empresa deberá contar con toda la maquinaria y herramientas idóneas para la realización de todas las tareas. Si no las posee, el alquiler de las mismas será a su entero costo.

Niveles

La Empresa Contratista deberá rectificar todos los niveles indicados en gráficos.

El Técnico de la Empresa Contratista (Director de Obra) deberá asegurarse de que los niveles de todos los pisos terminados interiores se empaten, dado que se exige que el espacio sea accesible.

En el caso de que esto no sea posible, deberán plantear soluciones a modo de adecuación para salvar posibles desniveles, quedando sujetas estas soluciones a la aprobación por parte de la Supervisión de Obra.

PLAZA PRINCIPAL “TOMAS BERRETA” DE SAN ANTONIO

De acuerdo a esta Memoria, rubrado y los recaudos gráficos de proyecto para pavimentos y nueva instalación eléctrica de la plaza, la empresa deberá definir propuesta constructiva.

Cotizar el proyecto ejecutivo que visibilice su ejecución según piezas que se detallan y ejecución de obra.

RUBRO 1.00 ACTUACIONES PROFESIONALES

La empresa deberá designar un profesional (Arquitecto o Ingeniero Civil) que actuará como director de obra, y será responsable por la ejecución de las mismas. Se encargará de la organización y control de la obra, debiendo tener permanente vigilancia sobre la misma e informar por eventuales anomalías, realizando informes escritos quincenales al supervisor de obra de la IC. Su modalidad de trabajo será de dedicación total.

La Empresa deberá contar a su entero costo con Arquitecto o Ingeniero Civil, Técnico Prevencionista, Electricista autorizado por UTE con firma técnica, de acuerdo a lo especificado en Pliego Particular de Condiciones.

Sub Rubro 1.01 Registros y permisos

Se deberá efectuar el registro de obra ante BPS, Permiso de construcción y/o cualquier otro trámite ante organismos, de los que dependan la ejecución de la obra.

Sub Rubro 1.02 Seguridad en Obra

El Contratista será plenamente responsable por la adecuada ejecución y seguridad de las obras, y de los métodos de construcción empleados.

Dará especial cumplimiento a las disposiciones vigentes del MTSS, en materia de seguridad e Higiene de las obras (decreto 125/14 Seguridad e Higiene en la Industria de la construcción; 283/96 Estudio y Plan de Seguridad; 481/09 Registro Nacional de obras y su Trazabilidad) y del Banco de Seguros del Estado (ley 16074).

Asimismo, será responsable por los daños ocasionados en virtud de la ejecución del contrato a las personas que trabajen en ella o a terceros, así como también a bienes públicos y privados, provengan dichos daños de las maniobras en sus instalaciones o en el exterior del edificio u otras razones que le sean imputadas.

El Arquitecto director de obras y/o los representantes técnicos de la Intendencia, estarán facultados a realizar observaciones si así lo entendieran necesario.

Los subcontratos deberán ajustarse a los requerimientos de Seguridad e Higiene vigentes.

El incumplimiento de las normas de seguridad dispuestas, podrán ser sancionados con la detención de los trabajos sin que esto implique una prórroga en el plazo de terminación.

La seguridad del personal y la de terceros obliga al cumplimiento de las normas del MTSS, así como las del BSE, contar con Plan de Seguridad, Estudio de Seguridad y Técnico Prevencionista.

El Contratista estará obligado a respetar y hacer respetar las normas de seguridad, aun cuando la Supervisión de Obra no se las indique expresamente y será responsable de la Seguridad en Obra durante todo el transcurso de la misma.

Deberá disponer de un Técnico Prevencionista actuando en la obra, quien será responsable de toda tarea relacionada a la seguridad e higiene de la misma. Su nombre y certificación de título habilitado deberá estar especificado en la propuesta, y deberá firmar la misma en señal de aceptación.

No se podrá dar inicio a las obras hasta tanto no se registre la misma en el MTSS (Trazabilidad) y se ponga en conocimiento del Supervisor de Obra.

Es de aplicación el Decreto referido a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción 125/14.

Deberá permanecer en el transcurso de la obra el libro de obra y el libro de seguridad, estudio y plan de seguridad, memoria de andamio, plan de demolición y toda otra documentación requerida en este sentido.

El incumplimiento de lo dispuesto anteriormente y/o de las normas de seguridad dispuestas, podrán ser sancionados con la detención de los trabajos sin que esto implique una prórroga en el plazo de terminación.

RUBRO 2.00 IMPLANTACION DE OBRA

Sub Rubro 2.01 Limpieza

Limpieza de obra

Durante la obra ésta deberá conservarse limpia, quitándose restos de materiales, cascotes, maderas, etc. Que entorpezcan el andar por ella o produzcan aspectos desagradables.

VEGETACIÓN

Será de responsabilidad total de la empresa el cuidado de la vegetación existente.

Durante la limpieza y los movimientos de tierra se tendrá especial cuidado en preservar durante el proceso de las obras todas las especies vegetales que se conservarán. Todos los trabajos que puedan afectar las especies de cualquier forma, deberán ser consultados con la Supervisión de Obra.

Limpieza final de obra

La obra será entregada en la Recepción Provisoria, perfectamente limpia como para ser habitada inmediatamente, sin restos de escombros ni materiales sobrantes, libre de morteros adheridos en cerámicas, vidrios, aberturas, etc. y sin polvo de obra. Las cámaras de sanitaria estarán libres de escombros o restos de cualquier material. Se retirarán también todas las instalaciones provisionales realizadas durante la obra. Los daños que se pudieran ocasionar por esta limpieza serán a cargo del Contratista.

Sub Rubro 2.02 Oficinas y Servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de obrador de acuerdo con la reglamentación vigente. Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para uso exclusivo de la Dirección de Obra y otros donde depositar materiales, herramientas, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

Sub Rubro 2.03 Servicios complementarios

El Contratista deberá realizar los servicios complementarios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General. Deberá prever dentro del predio y en acuerdo con la Supervisión de Obra, lugares para los servicios complementarios, etc., cumpliendo en un todo con las disposiciones del MTSS en cuanto a Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción. Será responsable por los mismos durante todo el transcurso de las Obras.

Sub Rubro 2.04 Cartel

Se colocará 1 cartel de obra de 3,00x2.00m, en sitio bien visible y a una altura de 2,50m coordinado con la Supervisión de Obra.

El texto deberá indicar tipo y alcance de la Obra y datos que correspondan según la modalidad de la misma, nombre de la Empresa y el de la Intendencia de Canelones.

Datos del cartel, formato, tipografía, colores institucionales, logotipos, etc., serán proporcionados por la Supervisión al Contratista, previo al inicio de las obras para su elaboración, el que contará con el plazo indicado en PPC para su colocación.

Prototipo de cartel

Obra Canelones

Nombre de la obra

Monto: \$ xx.xxx.xxx

Ejecutante: Intendencia de Canelones
Nombre de la empresa

Licitación: xx.xxx.xxx

N° de registro en BPS: xx.xxx.xxx

Otros datos: xx.xxx.xxx

 **CND**
CORPORACIÓN NACIONAL
PARA EL DESARROLLO

 **Gobierno de Canelones**

 **municipios canarios**

Sub Rubro 2.05 Vallado

Previo a la ejecución (demolición, construcción, etc) de las obras, la empresa deberá realizar los vallados o cerco provisorio de protección necesarios, aptos para salvaguardar la seguridad de los transeúntes, que eviten el pasaje de personas ajenas a la obra y dentro de los cuales se coloque él o los lugares de trabajo y se organicen todas las construcciones provisorias.

Este vallado deberá incluir además los sectores interiores de intervención a los mismos efectos.

Al exterior y en general, deberá ser de 2m de alto y tener una opacidad mínima del 80%.

Además, deberá colocarse en la o las zonas de acceso para acopios y de entrada y salida de camiones, un cartel con la leyenda “NO ESTACIONAR”, perfectamente legible, con letras de 6cm de alto y que ocupe un tramo de 1m de largo aproximadamente y en caso de ser necesario, se colocará señalización que indique zona de peligro (maniobras, carga y descarga, etc.).

Estas tareas deberán quedar aprobadas antes del comienzo de los trabajos por la Supervisión de Obra.

El Oferente deberá indicar características, materiales, altura y forma de fijación del vallado a colocar, en memoria adjunta a la propuesta económica. El vallado propuesto deberá de resistir todo el período de obra, en caso de rotura deberá de ser repuesto.

Sera muy importante mantener liberado al uso público al menos un cuadrante de la plaza durante el mayor tiempo posible de la obra. En la programación de los trabajos se deberá tener en cuenta este punto.

Sub Rubro 2.06 Provisorios de obra y consumos de OSE – UTE

Comprenden a aquellos suministros que atienden necesidades de obras de construcción y/o ingeniería civil asociadas a la solicitud de un suministro permanente en dicha ubicación geográfica. Proporcionando todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra.

Sera por cuenta del contratista los trámites, conexiones, derechos y gastos de las instalaciones provisorias para el uso de la construcción.

Sub Rubro 2.07 Replanteo de obra

Hecha la limpieza del terreno, se procederá al replanteo general de la obra, se realizará de forma tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos.

El replanteo se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto ejecutivo 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.

Fuera de ello el Contratista será responsable de los errores cometidos.

Las cotas y niveles que se elevarán en las distintas partes del terreno se ajustarán de ser necesario, previa aprobación de la Supervisión de Obra.

El Contratista deberá verificar las pendientes, cotas y zampeados, siendo responsable por los mismos. Los niveles de terreno natural indicados en los planos son aproximados y deberán ser verificados previamente por el Contratista quien será el responsable de los mismos.

En función de esto último, el monto por movimiento de tierra será definitivo y no se pagarán adicionales.

Las cotas son sugeridas para la ubicación de los distintos elementos que componen el proyecto y se verificarán en obra por la Dirección de Obra quien fijará los criterios para la modificación de los mismos en función de la presencia de árboles, especies de interés, desniveles abruptos de terreno, vistas jerarquizadas etc.

Sub Rubro 2.08 Sereno de obra

El contratista se hará cargo de la vigilancia de la obra, siendo de su responsabilidad garantizar, prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos, materiales y equipos de la obra, así como el control de acceso a la misma.

Sub Rubro 2.09 Fletes

Se debe incluir todos los traslados a obra, ya sea de materia prima como de personal.

En todos los casos se especifica que el precio de cada rubro es puesto en obra.

RUBRO 3.00 DEMOLICIONES, MOVIMIENTOS DE TIERRAS, RELLENOS

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.

Sub Rubros 3.01 Desmante de terreno y 3.02 Excavaciones

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

Los niveles para los movimientos de tierra serán definidos en los recaudos gráficos que deberán ser proporcionar en el proyecto ejecutivo por el contratista de la obra.

Se cuidarán los esponjamientos, asientos y presiones que los movimientos de tierra puedan producir tomando las precauciones para reducirlos al mínimo aceptable.

Así mismo, el Contratista proveerá todo material faltante para relleno a su entero costo, el que deberá estar libre de basura, desperdicios o material orgánico, quedando sujeto a la aprobación de la Supervisión de Obra, la que podrá rechazarlo debiendo ser retirado por la Empresa sin más trámite.

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.

Sub Rubro 3.03 Corte de raíces

Consistirá en el corte de las raíces principales y secundarias de los árboles y arbustos adultos que se encuentren en conflicto con redes de infraestructura y/o rompan el contrapiso existente.

El tratamiento deberá estar dirigido por un profesional o técnico acreditado ya que un mal corte de raíces puede crear inestabilidad entre la parte aérea (peso) y la parte radicular (sostén o anclaje).

En caso de ser necesario el corte de raíces de árboles por su cercanía con la caminería se solicita que:

Los cortes de raíces se realicen lejos de la base del tronco de los árboles, a una distancia mínima de 2,00 mts.

En caso de ser necesario un corte a una distancia menor a 2,00 mts se deberá de consultar al supervisor de obra de la Intendencia de Canelones.

Los cortes se realizarán rectos para disminuir las superficies (área de daño). Se recomienda que la tarea se haga en la época otoño-invierno, período de menor actividad fisiológica vegetal.

Las herramientas que se pueden utilizar son, picos, palas de corte, barretas, hachas.

Sub Rubro 3.04 Relleno para nivelar

Luego de retirada la caminería existente y restos de capa vegetal que pueda existir se extenderá relleno de balasto en la zona de la obra, en capas no superiores a 0,10m de espesor apisonándolas correctamente con apisonador mecánico, hasta lograr los niveles proyectados. El Contratista proveerá todo material faltante para relleno a su entero costo, el que deberá estar libre de basura, desperdicios o material orgánico, quedando sujeto a la aprobación de la Supervisión de Obra, la que podrá rechazarlo debiendo ser retirado por la empresa sin más trámite. El rubro se cotiza en m3.

Sub Rubro 3.05 Relleno con balasto compactado caminería.

Retirado toda la capa vegetal existente y previa autorización de la supervisión de obra se procederá a regularizar la superficie con tosca compactada para la generación de los 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 95% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio. Se asegurarán 10 pasadas de aplanadora o plancha vibratoria, regándose permanentemente para facilitar la compactación.

La compactación serán realizados con material granular (tosca) de granulometría media fina, con un CBR mayor o igual al 60% y compactado al 98% de su peso seco unitario máximo del material compactado obtenido en el ensayo Proctor Modificado del material correspondiente (Norma UY S 17).

El rubro se pagará por m3 compactado.

Sub Rubro 3.06 Retiro de equipamiento existente

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, columnas de iluminación, luminarias, etc. debiendo en todo momento coordinarse con la Supervisión de Obra de la IC.

Se deben de retirar todos los bancos de plaza de madera y patas de hierro (48 unidades) con mucho cuidado de no romper la maderas ni elementos de hierro. Se retirarán en las condiciones que se constatarán previo retiro en obra con la presencia de Director y Supervisor de Obras, y se entregarán en carpintería perteneciente a la Dir. Gral de Gestión Territorial en la ciudad de Canelones para su restauración.

Las luminarias existentes (40 artefactos) se retirarán en las condiciones que se constatarán previo retiro en obra con la presencia de Director y Supervisor de Obras, y se entregarán en depósito de alumbrados de la Dir. General de Obras en la ciudad de Canelones.

Todo elemento que sea retirado será entregado previa coordinación con la Supervisión de Obra de la IC, no obstante, será de cargo del contratista el traslado de éstos hasta donde la Supervisión de Obra de la IC lo indique

En caso de que la misma no presente interés de conservarlos y en caso de no estar prevista su re-utilización será responsabilidad del Contratista el retiro de estos de la obra.

Previo a retirar las pérgolas existentes (8 unidades) se solicita coordinar con la supervisión de obra y proponer

elementos de apuntalamiento y mantenimiento de las especies vegetales existentes.

Sera cargo de la empresa contratista el salvaguardar las especies vegetales, cuiadarlas y potegerlas durante toso el proceso de la obra.

Sub Rubro 3.07 Demolición y retiro de pavimento existente

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 encuentra bajo el nivel de piso terminado: pavimentos, cercados, vegetación, equipamiento, etc. Debiendo en todo momento coordinar con la Supervisión de Obra.

Todo elemento que sena 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 sera responsabilidad del contratista el retiro de estos de la obra.

El contratista deberá hacerse cargo del retiro de los materiales de desecho de la demolición.

RUBRO 4,00 FUNDACIONES

Sub Rubro 4,01 Muro banco curvo

Se construirá un banco curvo en hormigón armado según los detalles y ubicación expresados en gráficos. Todos los muros del banco serán de hormigón armado C25 y de terminación hormigón visto sin revoques, si fuera necesario reparar posibles roturas por desencofrado se harán las reparaciones necesarias para dejar la superficie pareja y en igual terminación.

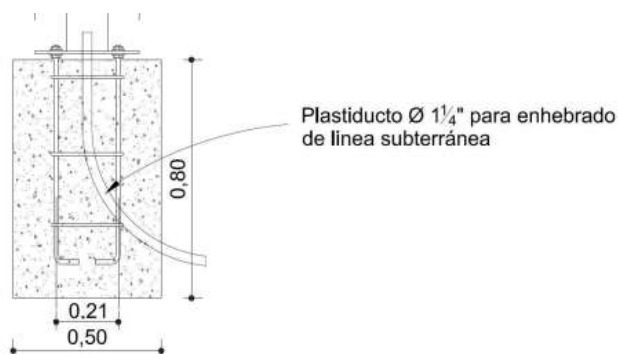
Se debe asegurar la calidad de terminación de todo el muro.

Se deberá lograr una terminación uniforme, en color y textura, lisa, continua, sin rebarbas, escalones, fisuras ni esperezas aparentes. La terminación de los trabajos sera sumamente esmeradas no admitiéndose porosidades ni rebarbas de ningún tipo, la alineación sera perfecta y las caras absolutamente planas.

Sub Rubro 4,02 Dados de Hormigón para columnas

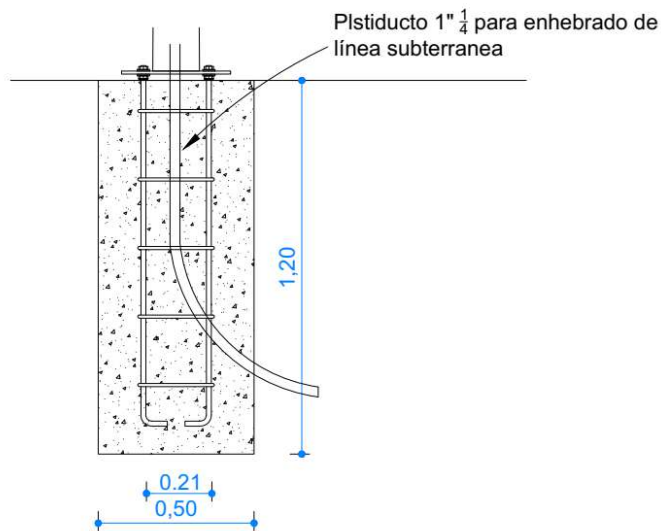
Dados de hormigón armado para columnas de alumbrado altura 4,20 metros.

Se realizarán de hormigón armado de 0,50x0,50x0,80m dejando pernos en espera para colocación de la columna ornamental y caño plastiducto de diámetro 1 1/4" de salida lateral que coincida con el centro de la platina para enhebrado de línea subterránea, según se muestra en el siguiente detalle:



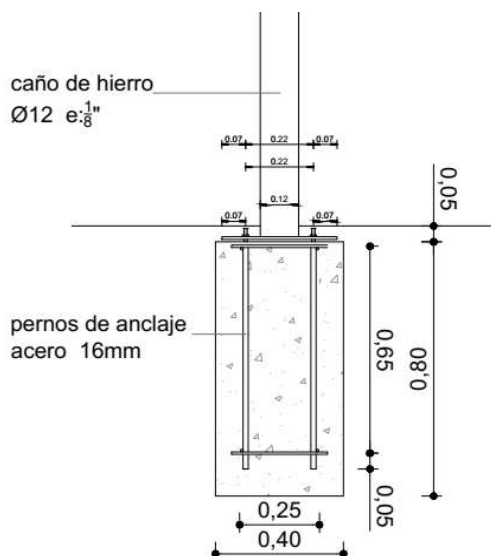
Dados de hormigón armado para columnas de alumbrado altura 9,00 metros.

Se realizarán de hormigón armado de 0,50x0,50x1,20 m dejando pernos en espera para colocación de la columna ornamental y caño plastiducto de diámetro 1 1/4" de salida lateral que coincida con el centro de la platina para enhebrado de línea subterránea, según se muestra en el siguiente detalle:



Sub Rubro 4,03 Datos de hormigón armado para base de pérgolas

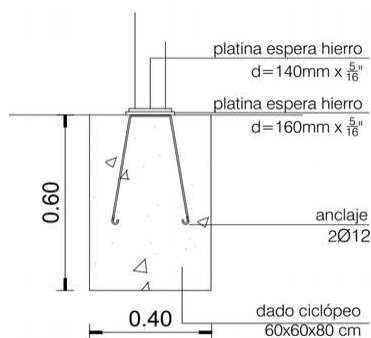
Se realizarán de hormigón armado de 0,40x0,40x0,80 m dejando pernos en espera (10 cm aprox.) para anclaje de la columna, según se muestra en el siguiente detalle:



Sub Rubro 4,04 Dados de hormigón armado para refugio peatonal

Serán 3 dados de hormigón ciclópeo de 40x40x60cm. En dichos dados deberán colocarse platinas de espera de hierro, d=160mm x 5/16", amuradas con 2Ø12.

La instalación del refugio sera mediante platinas colocadas en la base de los caños soldadas a platinas de espera de hierro, d=160mm x 5/16", las amuradas serán compuestas por 2Ø12 dentro de los dados.



RUBRO 5,00 ESCENARIO

Sub Rubro 5,01 Relleno con tosca compactada

Retirado toda la capa vegetal existente y previa autorización de la supervisión de obra se procederá a regularizar la superficie con tosca compactada para la generación de los 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 95% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio. Se asegurarán 10 pasadas de aplanadora o plancha vibratoria, regándose permanentemente para facilitar la compactación.

Los 30 cm superiores deberán ser de tosca con un CBR mayor al 60% compactado al 95% del Proctor Modificado.

Relleno de tosca compactada bajo losa escenario:

Una vez completo el trabajo de relleno con destape de cantera y aprobado por dirección de obra, se comenzara con el trabajo de relleno con tosca compactada de espesor 30cm con un CBR mayor al 60% compactado al 95% del Proctor Modificado. El rubro se pagará por m3 compactado.

Sub Rubro 5,02 Relleno con destape de cantera

Se rellenara con destape de cantera hasta el nivel necesario para luego recibir los 30 cm de tosca compactada.

Sub Rubro 5,03 Fundaciones

Se realizaran zapatas corridas en todo el perímetro bajo el muro de contención armado del escenario y en

todo el largo del muro lineal, estas tendrán una altura de 30cm y un espesor de 20 cm, con aletas de 50cm hacia un lado y 30cm hacia el otro como se indica en gráficos para el caso perimetral. Para el muro lineal la zapata será también de 30cm de altura por 20 de espesor y las aletas serán de 30cm a cada lado de la misma.

Las zapatas de fundación se apoyarán sobre una base de 30 cm de espesor de tosca compactada

Recubrimientos mínimos:

LOSAS o ALETAS: 5 cm en base y 3 cm en laterales y arriba

VIGAS: 3 cm al estribo

El hormigón a utilizar será un c25, se deberán sacar 3 probetas de camión de 8m² que llegue a la obra con el correspondiente certificado y precinto de seguridad.

Sub Rubro 5,04 Muro de contención

El muro se construirá de bloque vibrado armado según detalle en lamina L04-A03 Detalles

Rubro 5,05 Contrapiso de hormigón armado e=10cm.

La losa del escenario será doblemente armada de hormigón c25. Tendrá un espesor de 0,10m. Los hierros serán de Ø 10 cada 30cm y Ø 8 cada 20. Los hierros serán tratados en todos los casos.

RUBRO 6,00 BASE PARA BUSTO Y MÁSTILES

Sub Rubro 6,01 Relleno con tosca compactada

Retirado toda la capa vegetal existente y previa autorización de la supervisión de obra se procederá a regularizar la superficie con tosca compactada para la generación de los 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 95% de la densidad máxima correspondiente a la humedad óptima, para lo cual podrá exigirse, por parte de la Supervisión de Obra, ensayos de laboratorio. Se asegurarán 10 pasadas de aplanadora o plancha vibratoria, regándose permanentemente para facilitar la compactación. El rubro se pagará por m³ compactado. La compactación será realizado con material granular (tosca) de granulometría media fina, con un CBR mayor o igual al 60% y compactado al 98% de su peso seco unitario máximo del material compactado obtenido en el ensayo Proctor Modificado del material correspondiente (Norma UY S 17).

El rubro se pagará por m³ compactado.

Sub Rubro 6,02 Estructura de hormigón armado

Se construirá una viga imperial para elevar el nivel del busto y los mástiles del nivel de la camiería.

Ver detalle N° 7 en gráfico Lamina L04-A03 Detalles

Sub Rubro 6,03 Contrapiso de hormigón armado

La contrapiso del escenario será de hormigón c25 doblemente armado con mallaelectrosoldada de 15x15x4,2 y con un espesor de 0,10m.

RUBRO 7,00 PAVIMENTOS

Las obras comprenden la construcción de todos los pavimentos de la Plaza según se detalla en los recaudos gráficos. El área total aproximada a construir de los diferentes pavimentos es de 3850m², el oferente debe verificar este metraje.

En las esquinas se realizarán vados para mejorar la accesibilidad de la plaza.

Serán objeto de esta licitación los pavimentos exteriores que se encuentren indicados en los gráficos en lámina L02-A01

Sub Rubro 7,01 Pv01_ Hormigón armado doblemente con malla electrosoldada y terminación peinado color gris.

Sub Rubro 7,02 Pv02_ Hormigón armado doblemente con malla electrosolada terminación peinado color rojo.

Sub Rubro 7,03 Pv03_ Hormigón armado doblemente con malla electrosolada terminación lustrado color gris oscuro.

Sub Rubro 7,04 Pv04_ Hormigón armado doblemente con malla electrosolada terminación lustrado

Sub rubro 7,05 Pv05_ Piedra partida o gravillín (bordes de plaza)

Sub rubro 7,06 Pv06_ Suelo vegetal, reposición césped canteros

Sub rubro 7,07 Pv07_ Hormigón para rampas y baldosas podo táctil (vados)

Ejecución de contrapiso de hormigón armado

Preparación del firme:

Se verificará que la superficie se encuentre firme y nivelada. En caso contrario se nivelará con una capa de tosca, a la que se le realizará una compactación mecánica. Se asegurarán 10 pasadas de aplanadora o plancha vibratoria, regándose permanentemente para facilitar la compactación.

Previsiones:

Previo a la construcción de los contrapisos se verificará la existencia y buen estado de los caños de desagües, acometidas de luz, agua corriente u otro servicio público que corresponda.

Para el amure de las columnas para las luminarias y otros usos, se deberá dejar previsto bajo el NPT un dado de hormigón que asegure su estabilidad. Los mismos serán construidos previamente a la ejecución del pavimento.

Ejecución de los pavimentos

Pv01_Hormigón armado doblemente con malla electrosoldada y terminación peinado gris.

L pavimento se ejecutará por encima de la base de tosca compactada, el hormigón tendrá una dosificación de 3x2x1 y el espesor será de 8,00 cm y se armará con doble malla electrosoldada C30 de 15x15cm.

Después de fretasada y alisada esta capa, antes de que el fraguado este muy adelantado y cuando tenga la consistencia necesaria, se realizará una terminación peinado con sucesivas pasadas de cepillo de alambre y los

bordes serán alisados en un ancho de 10cm. Se terminará con cordonetas de hormigón prefabricadas del Tipo 1 o Tipo 2 según se indica en gráfico lámina L02-A01.

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 1cm de espesor y 4cm de altura.

Hay 2 tipos de juntas: - Juntas de contracción
- Juntas de llenado

Juntas de contracción:

Se prevé la construcción de juntas de contracción indicadas lámina L05-A04

Dichas juntas de contracción se obtendrán por rehundido de un fleje metálico o listón de madera (1cm de espesor y 4cm de altura); el mismo se hará cuando el proceso de fraguado haya comenzado y la consistencia del material permita un copiado de la forma del fleje, sin producir levantamientos de material en los bordes de la junta.

Juntas de llenado:

Las juntas de llenado, (transversales a las juntas de contracción) a definir en obra se realizarán mediante la disposición de un encofrado metálico de 10cm de altura. El llenado del paño de la siguiente etapa se realizará directamente sobre la superficie del hormigón desencofrado.

Las re barbas en el hormigón producidas por el marcado de juntas o el desencofrado serán pulidas con piedras abrasivas.

Curado

Concluido el acabado superficial con la llana, se riega con abundante agua y se cubre con arena que se mantendrá totalmente humedecida por un lapso de 8 días como mínimo.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

Sellado de juntas

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de esta, que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será poliuretano de elasticidad permanente de color gris. 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 $+60^{\circ}\text{C}$); se deberá seguir las instrucciones del fabricante para su colocación. Dicho material deberá ser aprobado previa a su colocación por la Supervisión de obra.

Pv02_Hormigón armado doblemente con malla electrosolada terminación peinado color rojo.

El procedimiento es igual al de Pv01 y se deberá de incorporar al hormigón la siguiente dosificación de tierra de color: 125kg de tierra de color por m3 de hormigón. La tierra de color a emplear es de color rojo.

Las juntas, el curado y sellado se trabaja igual al Pv_01.

Prueba de color: Se exigirán muestras del hormigón con color en un tiempo de 2 semanas anterior al comienzo del llenado de los pavimentos definitivos.

Pv03_Hormigón armado doblemente con malla electrosolada terminación lustrado color gris oscuro.

La pavimento se ejecutará por encima de la base de tosca compactada, el hormigón tendrá una dosificación de 3x2x1 y el espesor será de 8,0 cm y se armará con doble malla electrosoldada al cual se le incorporara tierra de color con una dosificación de 125kg. De tierra de color por m3 de hormigón.

El hormigón será de $f_{ck}=210\text{Mpa}$, llaneado con endurecedor superficial de marca reconocida. La superficie del pavimento de hormigón deberá quedar lisa para los cual el contratista deberá proveer de equipos apropiados para tales fines. El pavimento deberá llevar incorporado endurecedor cuarcico, no metálico, incoloro, tipo Sika Piso-40 (o similar) a efectos de impedir la formación de polvo y desgaste del mismo por la circulación. Se aplicará sobre la superficie de hormigón fresco, previamente vibrado y nivelado.

Se obtendrá un grado de dureza 7 en la escala de Mohs.

Las juntas y los detalles en el pavimento se realizarán de acuerdo a los planos y poniendo especial cuidado en respetar la ubicación y proporción de dichos detalles. El color deberá ser uniforme en toda su extensión, se tendrá especial cuidado

Prueba de color: Se exigirán muestras del hormigón con color en un tiempo de 2 semanas anterior al comienzo del llenado de los pavimentos definitivos.

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 1cm de espesor y 4cm de altura.

Hay 2 tipos de juntas: - Juntas de contracción

- Juntas de llenado

Juntas de contracción:

Dichas juntas de contracción se obtendrán por rehundido de un fleje metálico o listón de madera (1cm de espesor y 4cm de altura); el mismo se hará cuando el proceso de fraguado haya comenzado y la consistencia del material permita un copiado de la forma del fleje, sin producir levantamientos de material en los bordes de la junta.

Juntas de llenado:

Las juntas de llenado, (transversales a las juntas de contracción) a definir en obra se realizarán mediante la

disposición de un encofrado metálico de 10cm de altura. El llenado del paño de la siguiente etapa se realizará directamente sobre la superficie del hormigón desencofrado.

Las rebarbas en el hormigón producidas por el marcado de juntas o el desencofrado serán pulidas con piedras abrasivas.

Curado

Concluido el acabado superficial con la llana, se riega con abundante agua y se cubre con arena que se mantendrá totalmente humedecida por un lapso de 8 días como mínimo.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

Sellado de juntas

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de esta, 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/lt 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 $+60^{\circ}\text{C}$); se deberá seguir las instrucciones del fabricante para su colocación. Dicho material deberá ser aprobado previa a su colocación por la Supervisión de obra.

Pv04_Hormigón armado doblemente con malla electrosoldada lustrado gris cemento.

La pavimento se ejecutará por encima de la base de tosca compactada, el hormigón tendrá una dosificación de 3x2x1 y el espesor será de 8,0 cm y se armará con doble malla electrosoldada.

El hormigón será de $f_{ck}=210\text{Mpa}$, llaneado con endurecedor superficial de marca reconocida. La superficie del pavimento de hormigón deberá quedar lisa para los cual el contratista deberá proveer de equipos apropiados para tales fines. El pavimento deberá llevar incorporado endurecedor cuarcico, no metalico, incoloro, tipo Sika Piso-40 (o similar) a efectos de impedir la formación de polvo y desgaste del mismo por la circulación. Se aplicará sobre la superficie de hormigón fresco, previamente vibrado y nivelado. Se obtendrá un grado de dureza 7 en la escala de Mohs.

Las juntas y los detalles en el pavimento se realizarán de acuerdo a los planos y poniendo especial cuidado en respetar la ubicación y proporción de dichos detalles. Las juntas, el curado y sellado se trabaja igual al Pv_01.

Pv05, Piedra partida o gravillin (bordes de plaza)

Se colocará piedra partida gravillin de granulometría tamaño máx 2,5cm aprox., sobre suelo de tosca compactado en todos los bordes de la plaza según se indica en lámina L03-A02 Plano proyecto

Pv06, Suelo vegetal, reposición césped en canteros

Se preverá en todas las zonas de canteros donde no exista césped al momento de finalizar la obra, una capa de tierra negra y arena con un espesor acorde a los niveles de pavimento, consultados con la Supervisor de Obra de la IC, donde se colocarán tepes de césped desmalezado perfectamente escuadrados y sin variaciones en el espesor. La colocación se realizará apisonándolos y nivelándolos perfectamente.

Los tepes de césped serán de gramilla tipo Axonopus Compressus y se considerará el asoleamiento de los distintos sectores. Una vez colocados los tepes se espolvoreará una capa de tierra negra y arena fina y se procederá al riego abundante.

Pv07, Hormigón para rampas con baldosas podo táctil (vados)

Se construirán los vados de acceso en las cuatro esquinas de la plaza.

Las dimensiones y materiales de los vados peatonales se regirán por la norma de accesibilidad UNIT 200:2014 I 4.6.2 Vados peatonales, y se ajustaran al detalle expresado en lámina L05-A04.

Se colocarán baldosas podotactiles en todo el borde de la rampa según gráfico.

Se determinará conjuntamente con la supervisión de Obra la ubicación exacta en cada caso.

Acabados y tolerancias

- a) El acabado final del pavimento Pv_03 y Pv_04 será lustrado mediante llaneado mecánico ejecutado con los equipos para este tipo de terminación.
- b) La desviación de las pendientes longitudinales y transversales no podrán ser mayores a 6mm.
- c) Previo al llenado se verificarán los espesores a efectos de no tener que efectuar extracción de testigos para verificar los mismos. No se aceptarán desviaciones mayores a los 5mm.
- d) Las muestras de hormigón serán hechas por el contratista a efectos de controlar el asentamiento no mayor de 8 y la resistencia a la compresión. Se exigirá un mínimo de 3 probetas y 1 ensayo de asentamiento por cada camión. La empresa adjudicataria implementara el plan de control de calidad que la supervisión de Obra disponga para la obra, y se hará cargo de todos los costos del mismo como laboratorio de ensayos y los que fueren necesarios, pudiendo requerir la supervisión un ensayo de asentamiento por Cono de Abrahams para cualquier canchada. El laboratorio deberá ser independiente de la planta suministradora de hormigón.
- e) Los hormigones que tengan una resistencia menor al 90% de lo exigido serán rechazados, debiéndose retirar los paños de hormigón y reconstruirlos nuevamente.

Resumen

En todos los elementos in situ o premoldeados, el hormigón tendrá una resistencia característica a los 28 días en cilindros mayor que $\sigma = 210 \text{Kg/cm}^2$. Para la preparación del hormigón se aplicara la Norma UNIT 104-55 siempre que las especificaciones en ella contenidas no se opongan a lo establecido en esta memoria. Los materiales a emplearse cumplirán las especificaciones contenidas en las Normas UNIT correspondientes. Para control de la calidad del hormigón, el Contratista hará como mínimo un ensayo de hormigón, extrayéndose la muestra en el momento determinado por la supervisión de Obra. En el caso del hormigón premezclado, se exigirá la ficha de cada envío como comprobante de la dosificación y tipo del mismo. Sin

perjuicio de lo establecido anteriormente, la supervisión de la obra podrá solicitar la realización de ensayos cada vez que lo considere necesario. Al comenzar una etapa de hormigonado, el Contratista, en base a los ensayos ya realizados acordara con la supervisión de Obra la dosificación a emplear. Esta deberá ser mantenida mientras la supervisión no autorice su modificación. Los ensayos se realizarán a los 28 días, pudiéndose hacer ensayos adicionales a menor plazo para obtener una información anticipada de las calidades exigidas. Todo esto estará de acuerdo con las Normas UNIT correspondientes.

Sub rubro 7,08 acondicionamiento de cordones

Sub Rubro 7,09 y 7,10 Cordonetas

Todos los pavimentos llevarán una cordoneta o cordón de terminación.

Tenemos 2 tipos de cordonetas prefabricadas.

Tipo 1 se colocara en las medianas y diagonales de la plaza conteniendo los canteros de césped.

Tipo 2 se colocara como terminación y nexo entre el pavimento y el gravillín.

RUBRO 8,00 INSTALACION ELECTRICA (Ver memoria anexa)

RUBRO 9,00 INSTALACION SANITARIA (Ver memoria anexa)

RUBRO 10.00 EQUIPAMIENTO

Sub Rubro 10,01 Re ubicación busto de Artigas y 11,02 Re ubicación de mástiles

Se retirara del lugar existente el busto de Artigas con su pedestal de granito y se ubicara en otro sector de la planta según gráfico.

Se deberá de mover con las precauciones necesarias para no romper ninguna pieza. En caso de roturas la empresa contratista sera responsable.

Sub Rubro 10,03 Reguera

Las tapas rejillas de 20cm ancho, que se colocarán sobre las regueras de hormigón serán construidas en metal desplegado de diagonal mayor 44 mm y diagonal menor 22 mm, soldado a marco conformado con planchuela de 1" de espesor 5mm. Esta tapa desmontable apoyará sobre ángulo L 1"x1", espesor 5 mm amurado a paredes de canalón de hormigón armado.

RUBRO 11.00 PINTURA

Los trabajos serán ejecutados por personal especializado. Los materiales llegaran a obra en sus envases originales y cerrados.

De existir subcontratista de los trabajos de pintura, este deberá realizar un reconocimiento previo de todos los elementos que serán objeto de su intervención, detectando algún inconveniente, etc.

Sub Rubro 11,01 Aplicación de fondo antióxido para los mástiles de banderas.

Sub Rubro 11,02 Aplicación de esmalte sintético.

Todos los elementos metálicos se pintarán con dos manos de fondo antióxido de primera calidad existente en plaza, previo a la pintura definitiva y luego se terminarán con dos manos de esmalte sintético de primera calidad, de modo que las superficies queden perfectamente cubiertas. En ambos casos cada una de las manos será de un color diferente.

RUBRO 12.00 IMPREVISTOS DE OBRA

Este rubro consiste en la cotización de todos los rubros imprevistos, cuyo costo unitario se tomará como el 10% (diez por ciento) del SUB TOTAL de los restantes rubros del proyecto. Siempre que surja un trabajo que no esté contemplado en los rubros de la licitación se considerará como imprevisto de obra y el Contratista deberá cotizar los trabajos mediante una unidad de pago y esta cotización deberá estar avalada por el Director General de Obras o a quien él designe para comenzar con los trabajos correspondientes. A efectos de documentar las tareas ejecutadas este rubro se podrá dividir en sub rubros con sus respectivas tareas aprobadas.