

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

DOCUMENTO PARA LICITAR Y CONSTRUIR- 2018

Plaza de Toros y estructuradores viales



Unidad Ejecutora de Programas Integrales Barriales

INTENDENCIA DE MONTEVIDEO

Índice Memoria Plaza de Toros y estructurador vial

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| Contenido..... | 2 |
| Predios..... | 4 |
| Artículo 1°. - CONSIDERACIONES GENERALES | 5 |
| Artículo 2°. UBICACIÓN | 6 |
| Artículo 3°. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS..... | 7 |
| Artículo 4°. PREPARACION DE LA OBRA..... | 7 |
| 4.1- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS | 7 |
| 4.2- SEGURIDAD HACIA TERCEROS | 7 |
| 4.3- SUMINISTRO DE AGUA Y ELECTRICIDAD | 7 |
| 4.4- CUADERNO DE OBRA | 7 |
| 4.5- REPLANTEO | 8 |
| 4.6- SEGURIDAD EN OBRA..... | 8 |
| Artículo 5°. MATERIALES..... | 8 |
| Artículo 6°. DETALLE DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR | 9 |
| 6.1- IMPLANTACIÓN | 9 |
| 6.1.1 – IMPLANTACIÓN / REPLANTEO..... | 9 |
| 6.1.2 - CARTEL DE OBRA..... | 9 |
| 6.2 - MOVIMIENTO DE TIERRAS Y NIVELACIÓN..... | 10 |
| 6.2.1- DEMOLICIONES Y RETIROS | 10 |
| 6.3 - PAVIMENTOS FIRME BALASTO SUCIO..... | 10 |
| 6.3.1 - PAVIMENTOS DE HORMIGÓN..... | 11 |
| 6.3.2- PAVIMENTO DE BALDOSA MONOLÍTICA..... | 12 |
| 6.3.3- PAVIMENTO DE BALDOSA “16 panes” | 12 |
| 6.3.4- CORDONES Y CORDONETAS..... | 12 |
| 6.4- BANCOS DE BLOQUE VIBRADO | 12 |
| 6.5- MUROS DE CONTENCIÓN..... | 13 |
| 6.6- RELLENO | 16 |

| | |
|---|----|
| 6.7- CERCA METÁLICA / C1, C2, C3 | 16 |
| 6.8- EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO | 17 |
| 6.8.1- PINTURA | 18 |
| 6.9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LUMÍNICA | 19 |
| 6.9.1.Generalidades | 19 |
| 6.9.2.- MANO DE OBRA.- | 20 |
| 6.9.3.- PROCEDIMIENTOS.- | 20 |
| 6.9.4.- PRUEBAS.- | 20 |
| 6.9.5.- COORDINACIÓN.- | 21 |
| 6.9.6.- INSTALACIÓN.- | 21 |
| 6.10 ACONDICIONAMIENTO VEGETAL..... | 25 |
| 6.10.1 - Directivas relacionadas a la plantación de árboles. | 25 |
| Artículo 7° - LIMPIEZA DE OBRA..... | 27 |
| Artículo 8° - PLAZO DE OBRA | 28 |
| Artículo 9° - METRAJES | 28 |
| Artículo 10° - PERMUTA DE RUBROS Y METRAJES | 28 |
| Artículo 11° - PERÍODO DE CONSERVACION DE OBRA..... | 28 |

MEMORIA DESCRIPTIVA PARTICULAR

Predios

La obra a realizar se emplaza entre las calles Odense, Pamplona, Trípoli, 20 de febrero y T.Claramunt



ESTADO ACTUAL



Plaza de Toros



Trípoli y Odense



20 de febrero y T.Claramunt

Artículo 1°. - CONSIDERACIONES GENERALES

1) La presente Memoria toma como referencia en todas las tareas que es aplicable la Memoria Constructiva y Descriptiva General de la Intendencia de Montevideo, edición 1983.

En lo referente a parámetros de calidad se toman las siguientes normas de referencia:

Normas *UNIT*, del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas, aplicables a cualquier rubro del presente proyecto.

La presente MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARTICULAR es parte del proyecto compuesto por toda la documentación que se cita y las láminas que se adjuntan.

2) Los artículos, párrafos o apartados que pudieran ofrecer dualidad de interpretación, se tomarán en la forma que resulten aplicables a la obra, entendiéndose además que en los casos en que eventualmente existiera contradicción se tendrá por válido el sentido más favorable a la Intendencia de Montevideo, siempre que ello no configure un absurdo para el proyecto y esté en todo de acuerdo con el arte del buen construir quedando la definición en todos los casos a cargo de la Dirección de Obra.

Además, ésta brindará en cualquier momento las aclaraciones o datos

complementarios que le sean solicitados, motivo por el cual una vez presentada y aceptada una propuesta, no se reconocerá reclamación alguna por diferencias debidas a simples presunciones, por fehacientes que éstas fueran.

Es de responsabilidad del Contratista inspeccionar adecuadamente el sitio de las obras y su pleno conocimiento de las condicionantes del mismo para la realización de las obras, previo a la presentación de las propuestas. Esto implica que es de su conocimiento lo referente a las características del emplazamiento y las construcciones existentes en todo aquello que pueda afectar la viabilidad y costo de su propuesta. Se considera de fundamental importancia tener esto en particular consideración en lo referente a accesibilidad, condiciones de seguridad, control de acceso del personal de obra, ubicación de obrador.

La ejecución de las obras se deberá realizar de modo tal que no causen perturbación, al entorno. Así mismo se asegurará la colocación de senderos peatonales. El Contratista será responsable respecto de todas las reclamaciones, demandas, daños, costos, gastos y desembolsos de toda índole originados por omisiones referentes a estos temas.

El Contratista realizará la señalización diurna y nocturna que permita la identificación del equipo, personal de trabajo y de depósito.

3) Las obras que figurarán en los planos aun cuando no hayan sido expresadas en esta memoria, así como aquellas que se consideren imprescindibles para el funcionamiento satisfactorio de las construcciones, se considerarán de hecho incluidas en la propuesta correspondiendo al contratista señalar en su momento las posibles omisiones que en este sentido existieran.

4) Queda terminantemente prohibido introducir modificaciones en ningún elemento del proyecto sin orden escrita de la Dirección de Obra. Las tareas comprenden también la ejecución de aquellos trabajos que aunque no especificados por omisión, se consideren convenientes como un complemento lógico de los trabajos descritos.

5) Esta Administración podrá contratar parcialmente de acuerdo a los rubros presupuestados, si así lo estima conveniente.

6) Cualquier duda o consulta sobre los presentes recaudos se deberán efectuar en el Servicio de Compras de la Intendencia de Montevideo.

Artículo 2°. UBICACIÓN

Plaza de Toros ubicada entre las calles Odense y Pamplona, estructuradores viales ubicados entre las calles Tripoli y Odense y entre las calles T.Claramunt y 20 de febrero

Artículo 3°. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Se trata de la reforma y mejoras en dichos espacios, diseñados en el marco del Programa de Renovación Urbana / Unión_Villa Española.

Construcción de pavimentos, cancha polifuncional, cerca metálica de protección, realización de escenario, colocación de luminarias, bancos, árboles, bicicletero y papeleras.

Artículo 4°. PREPARACION DE LA OBRA

4.1- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

La casilla de obra y un lugar de vestuario provisorio para el personal obrero, se mantendrán en aceptables condiciones de higiene. Todas las construcciones auxiliares que se realicen deberán ser dignas, de aceptable calidad, ejecución y seguridad. Se preverá baño con retrete provisorio para el personal obrero, el que se mantendrá en aceptables condiciones de higiene o baño químico.

Deberá tenerse especial atención al ingreso y retiro de materiales, que en ningún caso ni momento interferirán con la vía pública.

Deberá tenerse especial cuidado en no entorpecer los espacios circundantes, ni las redes de evacuación con los desechos de las obras, toda anomalía en este rubro será de cargo exclusivo del contratista y previo a la recepción de la obra deberán subsanarse.

Cualquier protección especial que el Contratista considere necesaria, será de su exclusiva cuenta, y deberá contar con la aprobación previa de la Dirección de la Obra.

4.2- SEGURIDAD HACIA TERCEROS

Para el reacondicionamiento de la vereda y a efectos de garantizar las condiciones de circulación de peatones y/o vehículos por la zona de los trabajos, se realizarán las señalizaciones necesarias en base a cintas y balizas que permitan generar zonas protegidas.

4.3- SUMINISTRO DE AGUA Y ELECTRICIDAD

Se debe tener en cuenta que al ser una obra en un espacio sin servicios públicos, los suministros de agua y electricidad deben ser previstos desde recipientes o generadores adecuados; o realizar las gestiones en el lugar necesarias para hacerse del mismo.

4.4- CUADERNO DE OBRA

En la obra, y a partir de la firma del acta de iniciación de la misma, el Contratista deberá proporcionar un cuaderno de obra, con duplicado, adonde se asentarán diariamente todas las observaciones, avances, consultas e indicaciones que correspondan. Será de su total responsabilidad el buen estado y permanencia.

El contratista y/o su delegado en la obra, asentarán en él un parte diario. La D. de la O. dejará en este mismo cuaderno acuse de sus vistas, indicaciones y observaciones, las que deberán cumplirse y/o acusar recibo, no más allá de 24 horas (acuse en el parte diario). El inventario de los elementos existentes a retirar, mantener y/o trasladar, también será objeto de asiento del citado cuaderno.

Al final de la obra y como último acto previo a la recepción provisoria de la misma, se asentará en este cuaderno la finalización de la misma y se dejarán saldadas expresamente las observaciones que se hubieran expresado por ambas partes. Así mismo se anotarán todas las observaciones que pudieran corresponder a quedar pendientes de la recepción definitiva.

4.5- REPLANTEO

El contratista realizará el replanteo de las obras, el que será verificado por la Dirección de la Obra, aprobado y asentado en el cuaderno de obra, previo al inicio de las obras definitivas. Este replanteo se hará de modo tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos. Fuera de ellos, el contratista es responsable de los errores cometidos. Corresponde destacar que los niveles indicados son aproximados, el contratista deberá visitar el lugar y compenetrarse de sus características para elaborar su propuesta.

4.6- SEGURIDAD EN OBRA

El contratista atenderá todas las disposiciones vigentes contenidas en la Ley de Prevención de Accidentes de Trabajo, reglamentaciones vigentes del Ministerio de Trabajo, reglamento del Banco de Seguros, Ordenanzas Municipales en la materia, etc., y se responsabilizará por el ingreso a la obra de personas ajenas a su empresa.

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista la preservación y custodia de los bienes municipales y/o particulares que se encuentren en el recinto de la obra a partir de la firma del acta de iniciación de la misma y hasta su total finalización (incluyendo actos de vandalismo o similares). Esta administración no brindará ningún servicio de vigilancia. En caso de los bienes municipales, y en caso de falta y/o deterioro, estos serán repuestos en su totalidad y en su verdadero valor a cargo del contratista.

Artículo 5°. MATERIALES

1) Todos los materiales destinados a la construcción de las obras serán de primera calidad dentro de su especie y procedencia y tendrán las características que se detallan en esta Memoria y en caso de corresponder lo indicado en planos y planillas que integran los recaudos, y en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva y Descriptiva General, debiendo contar con la aprobación de la Dirección de la Obra.

2) En general y en lo que sea aplicable regirán para los materiales las normas UNIT adoptadas oficialmente por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas y en particular por los exigidos por esta Intendencia. La aceptación definitiva de cualquier material no excluye al contratista de la responsabilidad que por tal grado le corresponda.

3) Los artículos deberán depositarse en la obra en sus envases originales, correspondiendo el rechazo de aquellos que se empleen indebidamente, o en caso de corresponder se deberá solicitar la conformidad previa y escrita de la Dirección de la Obra. Si se comprobara que parte de la obra fue realizada con materiales rechazados, será demolida y rehecha enteramente a cuenta del contratista.

4) Todo material rechazado deberá ser retirado inmediatamente de la obra. Si la Dirección de la Obra creyera conveniente el ensayo de materiales o muestras de fábrica en el Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería, el contratista proveerá los materiales y elementos necesarios a su costo. Asimismo si la Dirección de la Obra, lo juzgara conveniente fiscalizará la elaboración de los materiales, artículos o productos que se ejecuten en talleres y/o obradores, situados fuera del recinto de la obra, debiendo el contratista aportar la nómina de esos talleres.

Artículo 6°. DETALLE DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

Los trabajos a ejecutar serán discriminados con precios unitarios o globales de acuerdo a lo indicado en el Rubrado incluidos en el Pliego

Los metrajes indicados **son estimados y deben considerarse sólo como una guía para poder comparar las ofertas de las distintas empresas**, pero se debe tener en cuenta que toda propuesta debe incluir en su precio todas las tareas necesarias, materiales, y elementos accesorios que se estimen necesarios por el tipo de tarea a realizar, para poder concretar la obra como un todo. En este sentido el contratista es responsable de verificar los metrajes como consecuencia del estudio del proyecto presentado a ejecutar y de los datos recabados en campo en la visita del lugar a intervenir.

Asimismo, si no se indicaran metrajes por parte de la Administración o si sólo son indicados como unidad, es obligatorio para los oferentes presentar los mismos.

6.1- IMPLANTACIÓN

6.1.1 – IMPLANTACIÓN / REPLANTEO

Incluye las construcciones provisorias y replanteo descritos en el Art. 4 (preparación de la obra) de la presente Memoria.

El contratista realizará el replanteo de la obra, el que será verificado por la Dirección de la Obra debiéndose solicitar su aprobación para continuar con los trabajos. Este se hará de modo tal que asegure la invariabilidad de todos los elementos de marcación durante el desarrollo de los trabajos dependientes de ellos. Fuera de ellos, el contratista es responsable de los errores cometidos.

6.1.2 - CARTEL DE OBRA

Los carteles de obra serán dos y se realizarán en chapa con estructura de madera y puntales de eucalipto como soporte y sus dimensiones serán de 2.55 m. de base x 1.70 m. de altura.

En todos los casos los dos carteles serán realizados por la empresa adjudicataria en base al diseño que aportará la Administración, en ningún caso el cartel podrá ser pintado a mano y los textos, gráficos e imágenes se realizarán en vinilo de corte.

Deberán estar prontos y colocados al momento del inicio de las obras y su ubicación la determinará la Dirección de Obra.

6.2 - MOVIMIENTO DE TIERRAS Y NIVELACIÓN.

De acuerdo con gráficos y niveles proyectados se deberá regularizar las zonas donde se prevén trabajos. Para la conformación de los taludes que se expresan en gráficos se incorporará el volumen de tierra y arena sucia necesarios, colocando una última capa de nivelación conformada por tierra negra y tepes de césped. La pendiente de estos taludes será controlada de tal manera que se asegure su estabilidad, sin desmoronamientos, realizándose una buena compactación. Los cuidados de mantenimiento serán los mismos que se expresan en el ítem 6.10 vegetación

A los efectos de la cotización se solicita la visita a los espacios en cuestión.

6.2.1- DEMOLICIONES Y RETIROS

Se removerán los sectores en los que se encuentra el riego asfáltico (sector cancha Plaza de Toros) hasta 10 cm. por debajo del nivel superior del cordón de vereda, para colocar nuevo pavimento de hormigón y los paños de monolítico hecho in situ. Aquellas tapas de infraestructura urbana a mantener, se sustituirán por otras con la misma terminación que el pavimento y al mismo N.P.T.; si existieran cámaras a anular, se demolerán hasta permitir la construcción del nuevo pavimento.

Se retirará la totalidad de los adoquines que se ubican en distintos sectores de la Plaza de Toros, reusándose parte de ellos en la conformación de un pequeño sector de pavimento (cómo se expresa en gráficos), el resto de las piezas serán entregadas por la empresa adjudicataria en los depósitos de la Administración ubicados en "La Tablada". (Previa coordinación con la D.de O.)

6.3 - PAVIMENTOS FIRME BALASTO SUCIO

PREPARACIÓN DEL FIRME: Se eliminará la capa superficial del suelo con contenido de materia orgánica dejando el terreno limpio, uniforme y liso. Se separa la tierra que se volverá a reutilizar y retirará la tierra sobrante. Posteriormente se realizará la compactación del suelo mediante rodillo o pisón mecánico.

REPLANTEO ALTIMÉTRICO: Se efectúa el replanteo altimétrico hincando mojones con el nivel de piso terminado indicando en el mismo mojón el nivel exigido para el firme el que deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

NIVELACIÓN DEL FIRME: Una vez verificado el replanteo se procederá al relleno o confección de la caja.

COLOCACIÓN DEL BALASTO SUCIO: Se coloca una capa de 10cm de balasto sucio, se la distribuye y se la compacta en forma sucesiva hasta alcanzar el nivel superior fijado en el proyecto para el firme.

COMPACTACIÓN: Esta se hará mecánicamente asegurando 10 pasadas de cilindro o plancha vibratoria en aquellas zonas donde no sea posible utilizar x el primero. Se regará con agua para facilitar la compactación.

CONTROL FINAL: Culminado el trabajo se requerirá la aprobación por parte de la Dirección de Obra quien verificará los niveles exigidos en el proyecto y controlará las pendientes para evacuación de aguas pluviales.

6.3.1 - PAVIMENTOS DE HORMIGÓN.

Sobre la capa anterior irá el propio pavimento de hormigón de un espesor de 7 cms con una malla electrosoldada de 15cm x 15cm x 3mm colocada a un tercio de la altura.

Siempre se realizará una pendiente del 2% para una correcta evacuación de pluviales

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN: Será colocado inmediatamente después de mezclado y en ningún caso se usarán hormigones que no lleguen a su suspensión definitiva dentro de los 30 minutos subsiguientes al momento que se le agregó agua a la mezcla en la hormigonera. Para su colocación se usarán reglas, guías que indicarán el nivel superior de terminación y mediante regla apoyada en las guías se distribuye la mezcla de manera uniforme trabajado convenientemente para asegurar la eliminación de huecos y lograr la mayor compacidad posible. Los medios para lograr la compacidad pueden ser: picado del hormigón con una varilla o listón, el movimiento de las armaduras o el apisonado con regla. Habrá dos tipos de terminación:

a_ antideslizante en su superficie general con bordes (ancho=15cm) lisos

b_ allanado mecánico mediante helicóptero con el fin de lograr una superficie dura, densa y lisa.

El Director de Obra instruirá al capataz sobre cuándo, cómo y dónde podrá realizar el corte del hormigonado. (según se expresa en gráficos)

FRAGUADO DEL HORMIGÓN: La superficie será protegida del sol y toda superficie deberá permanecer mojada por un período de 5 días para garantizar el curado. De ser necesario se debe prever protecciones adecuadas.

JUNTAS DE DILATACIÓN: Las juntas de dilatación indicadas en recaudos o aquellas que la Dirección de Obra estime necesarias, tendrán un ancho de 8 mm y su profundidad llegará hasta el contrapiso salvo indicación en contrario de la Dirección de Obra, se harán con material moldeado, preparado de antemano o corte y deben rellenarse con asfalto caliente o mastic bituminoso terminadas prolijamente (no se aceptaran pavimentos chorreoteados o sucios por la ejecución de esta tarea), cortándose - luego de su enfriamiento con herramienta filosa - los reboses que pudieran quedar.

RAMPA DE ACCESIBILIDAD: En los lugares indicados en gráficos, se deberá construir dichas rampas. Superiormente se terminarán con una capa fina de revoque del tipo arena y portland prolijamente trabajado con fretacho y esponja a los efectos de generar una superficie sin irregularidades perfectamente plana. Se deberá abuñar el encuentro de la rampa propiamente dicha, con los planos laterales de acordamiento. También deberá tener buña el encuentro de los bordes de las rampas con el resto del pavimento del piso. Para la construcción de las rampas se deberá prever la recolocación de los cordones a los nuevos niveles necesarios. Las pendientes de los planos de la rampa por lo general serán del 12% en el sentido longitudinal y en los laterales de un 15% debiéndose realizar los replanteos necesarios en cada situación particular para que la Dirección de Obra apruebe la disposición y configuración final.

Se pintará, únicamente el sector correspondiente al cordón de calle con 3 manos color amarillo de esmalte poliuretánico acrílico alifático bicomponente con acabado brillante del tipo SUMATANE 355 de Sherwin Williams

6.3.2- PAVIMENTO DE BALDOSA MONOLÍTICA

Para la colocación de estas baldosas, se cumplirá con las tareas especificadas en el punto 6.3 / firme, balasto sucio para luego proceder a la realización de un contrapiso armado y luego la colocación de dicho pavimento de terminación. Se mantendrán niveles y pendientes (2%) para una correcta evacuación de pluviales.

Las baldosas serán de monolítico lavado, color rojo, tamaño 40x40 . Serán colocadas a junta continua, el mortero de toma estará conformado por arena y portland con un espesor de 2.5 a 3.0 cms. Se deberá presentar una muestra para la aprobación previa de la Dirección de Obra.

6.3.3- PAVIMENTO DE BALDOSA “16 panes”

En la proa ubicada entre las calles T.Claramunt y 20 de febrero, se realizará un pavimento con dichas baldosas y siguiendo lo que se detalla en gráficos. Para su colocación se cumplirá con las tareas especificadas en el punto 6.3 / firme, balasto sucio para luego proceder a la realización de un contrapiso armado y luego la colocación de dicho pavimento de terminación. Se mantendrán niveles y pendientes (2%) para una correcta evacuación de pluviales.

Las baldosas serán de “16 panes” en colores rojo, gris y amarillo según se expresa en gráficos, tamaño 40x40 y de primera calidad.

Serán colocadas a junta continua, el mortero de toma estará conformado por arena y portland con un espesor de 2.5 a 3.0 cms. Se deberá presentar una muestra para la aprobación previa de la Dirección de Obra.

6.3.4- CORDONES Y CORDONETAS

Se demolerán los sectores de los cordones de hormigón armado correspondientes a los rebajes necesarios para las rampas peatonales y todo aquel que se encuentre en mal estado, reconstruyéndose éstos.

En las zonas en que existan rampas peatonales, el cordón acompañará las pendientes de las mismas como se indica en los planos. En las uniones con los tramos del cordón existente con la calzada se deberá asegurar una superficie adecuada y se aplicará Sikadur 32N.

Se demolerán las cordonetas de adoquines perimetrales e interiores al sector en el que se realizarán desmontes y/o nivelados sobre los espacios a trabajar. Las piezas retiradas se volverán a usar en la construcción del límite perimetral de la cancha polifuncional y del pavimento que se expresa en gráficos

6.4- BANCOS DE BLOQUE VIBRADO

CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE PROFUNDIDAD Y BASE COMPACTADA:

Se construirá una caja de 30 cm, de profundidad y de dimensiones en planta 20 cm mayor de las especificadas para la fundación; realizándose una base compactada con balasto sucio de 10 cm de espesor debidamente apisonada.

CONSTRUCCIÓN DE LA FUNDACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO:

Se realiza con una dosificación 3:2:1, con las armaduras especificadas en los recaudos gráficos.

Se prestará especial atención en que la armaduras tenga un recubrimiento mínimo de 3 cm respecto al fondo de la fundación.

COLOCACIÓN DE BLOQUES VIBRADOS:

Se utilizará bloque vibrado de primera calidad de 12x12x39 para los laterales y de 12x19x39cms para los extremos, ambos tipos deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra. Para esto se deberán proveer muestras de los mismos a la Dirección de Obra.

En los extremos de los bancos los bloques de 19x19x39cm serán con cara lisa.

Se colocará armadura de 6mm en las esquinas de las juntas según recaudos.

Las hiladas se levantarán a junta corrida.

LIMPIEZA Y ENRASADO DE JUNTAS: Se retira el excedente de mortero de la junta y se rehundirán las mismas generando una buña pareja y alineada.

CUPERTINA PARA BANCO:

Se cotizará el suministro y colocación de cupertinas de hormigón prefabricadas de 2,02m x 0,54m x 0,035m con bordes biselados. También podrán realizarse in situ.

En este caso se seguirá el siguiente procedimiento:

- a) Se realizará en taller o pie de obrador con moldes de chapa, de espesor que garantice su inalterabilidad para el metraje solicitado.
- b) Se ejecutarán piezas de 2,02m x 0,54m x 3,5cm con los cantos biselados.
- c) El hormigón será de dosificación 3:2:1.
- d) La armadura consistirá en malla electro-soldada 15 x 15 x 3 mm.

Se suministrará y colocará un total de 8 bancos de estas características, 5 en la Plaza de Toros, 2 en la proa de Odense y Trípoli y 1 en T.Claramunt y 20 de febrero.

6.5- MUROS DE CONTENCIÓN

Para la realización de los muros de contención ejecutados en hormigón armado se tomará las siguientes consideraciones:

Inspecciones: No se podrá llenar ningún elemento sin autorización de la Dirección de Obra, a quien se le avisará con 48 horas de anticipación la fecha prevista de llenado.

La Dirección de Obra podrá indicar procedencia de los áridos a los efectos de determinar granulación y colocación.

Encofrados: El sistema de encofrados deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. En la elaboración de los moldes se utilizará madera seleccionada no aceptándose maderas usadas de otras obras, disponiéndose en forma tal que no se produzcan adherencias a los efectos de evitar retoques y reparaciones de superficie.

Los moldes deberán estar contruidos de modo que resulten impermeables para el mortero y tengan resistencia necesaria para soportar el hormigón fresco, una sobrecarga prudencial, las vibraciones producidas por el llenado. La Dirección de Obra podrá ordenar la corrección o refuerzo de los moldes. Las dimensiones interiores de los moldes estarán de acuerdo con las dimensiones de las piezas a construir. Se asegurará la

resistencia de los moldes mediante las piezas adecuadas (cuadros de alfajías, torchones de alambre retorcido, etc.). Todo encofrado será correctamente claveteado.

Todo detalle indicado en gráficos, debe ser previsto en los moldes no aceptándose modificaciones, reconstrucciones o reparaciones del hormigón cuando los elementos ya estén fraguados.

En caso que la Dirección de Obra así lo indique se dará las contraflechas que correspondan a los efectos de que la estructura terminada tenga los niveles adecuados.

Para los muros de contención que conforman el escenario en la Plaza de Toros se usará tabla de 15cm en posición vertical, de tal manera que a su retiro el hormigón se sienta rústico al tacto, y se observen las trazas verticales. Este encofrado no se retirará antes de los 28 días del llenado. De todas maneras se limarán rebarras y/o aristas que la D.de O. solicite.

Armaduras: Los hierros para las armaduras de las piezas de hormigón armado se corresponderán con el tipo especificado en los planos. El doblado de las varillas se hará en frío por medio de herramientas adecuadas que asegure el mantenimiento de los radios de curvatura indicados.

Empalmes: Se ejecutarán colocando las varillas una junto a otra en la longitud indicada y ligadas con alambre. Los empalmes deben distribuirse en forma uniforme dentro del conjunto de las piezas. Se permitirá empalmar hasta el 25% de los hierros destinados a resistir el mismo esfuerzo.

Separación entre varillas: La separación entre barras paralelas deberán cumplir con las siguientes: a) ser mayor que el diámetro de las barras; b) no ser menor que el tamaño máximo del agregado más 5 mm.; c) no ser menor a 20 mm.. Cuando las barras longitudinales se coloquen en dos o más capas, la separación entre cada una de ellas debe ser igual a las indicadas anteriormente. Para garantizar el mantenimiento de esta separación se colocarán separadores colocados transversalmente, contruidos por varillas de diámetro correspondiente, apartados entre sí a una distancia de sesenta veces el diámetro de la armadura.

Recubrimiento: Toda barra de la armadura, principal o secundaria, debe protegerse con un recubrimiento de hormigón que será el indicado para cada una de las distintas piezas.

Colocación de las armaduras: Toda armadura debe ser inspeccionada por la D. de O. y no se podrá llenar ningún molde sin la autorización expresa de la D. de O. En caso de no cumplirse con lo anterior se podrá ordenar la demolición de la parte no inspeccionada, orden que el contratista tendrá que cumplir sin derecho a reclamación. Por lo anterior el contratista solicitará la inspección de la armadura con suficiente anticipación a la fecha de llenado prevista; en esta fecha tendrá que estar totalmente terminada la colocación de la armadura en los moldes correspondientes. La colocación de las barras deberá responder en todos sus aspectos a lo establecido en los detalles particulares o en las disposiciones del proyecto. Se mantendrán las armaduras en su correcta ubicación, mediante los dispositivos necesarios, de manera que no se altere la distancia entre armaduras entre sí o a los encofrados. Se asegurará el recubrimiento de todas las barras.

Nunca se admitirá el uso de barras de acero para tal fin. Antes y durante la colocación del hormigón deberá cuidarse especialmente que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, ya sea por la colocación de plataformas, pasaje de obreros, carretillas, etc..

Preparación del hormigón: La medición de los agregados se hará, siempre que sea posible, en peso. Cuando se mida en volumen se deberá comprobar con frecuencia el peso de las cantidades medidas. El cemento se medirá siempre en peso. Siempre se ejecutará con medios mecánicos (hormigonera). El mezclado se realiza introduciendo el 50% del agua y luego los áridos alternadamente, comenzando por el árido grueso, e intercalando el cemento aproximadamente a mitad de la canchada. El resto del agua se agregará a posteriori. Se establece como tiempo mínimo de mezclado 90 segundos luego de haber introducido todos los componentes. El tiempo y velocidad de mezclado estará en relación al diámetro de la hormigonera.

Colocación del Hormigón: Previo al llenado se procederá a la limpieza de los moldes. Posteriormente se efectuará la revisión de la posición de la armadura cuidando que no varíe durante el proceso de llenado de los moldes. Después de mezclado el hormigón será inmediatamente vertido en los moldes.

Transporte: Debe cuidarse que los medios de transporte que se utilicen para llevar el hormigón desde la hormigonera hasta los encofrados mantengan la homogeneidad de la mezcla.

Compactación del hormigón: El llenado de los moldes se ejecutará cuidando que no se produzcan oquedades. Una vez colocado en los moldes el hormigón deberá ser trabajado convenientemente a los efectos de eliminar los huecos y lograr la mayor compacidad posible. Los medios a emplear dependerán, entre otras causas, de la composición y consistencia del hormigón, de la estanqueidad de los moldes, de la disposición de las armaduras, etc.. Como mínimo deberá disponerse en el momento de llenado el picado del hormigón, mediante varilla o listón, golpeado de encofrados, movimiento de armaduras, apisonado con regla, etc.. En caso de utilizarse vibradores se aplicarán sobre hormigones secos o poco plásticos. De ser necesario se exigirá variación en la granulometría del hormigón usado a fin de adaptarlo a las características del vibrador.

Curado del hormigón: El hormigón colocado se mantendrá saturado de humedad durante el período inicial . Se debe realizar riegos discontinuos que aseguren el estado de saturación. Si la temperatura ambiente fuera inferior a los 4°C. El hormigón se protegerá con pasto, paja, u otro material similar, por lo menos durante 72 horas.

Defectos y vicios de la estructura: Si alguna parte de la estructura resultara porosa o presentara defectos mayores de llenado o forma, deberá ser quitada, remplazada, o perfectamente reparada por el contratista, previa inspección y aprobación de la posterior reparación por la Dirección de Obra, en caso contrario será demolida la reparación efectuada.

Si el vicio o defecto fuera de tal entidad que a juicio de la Dirección de Obra su reparación no diera la resistencia o estabilidad requeridas, ésta será demolida y rehecha por el contratista.

Se deberá tomar en cuenta que el acabado del hormigón que conforme el escenario en la Plaza de Toros será visto y rústico, no admitiéndose retoques una vez retirado el encofrado.

En los muros de contención realizados con bloque vibrado, se usará bloque de 12cmx19cmx39cm y estarán armados en ambas caras con varilla de hierro y anclados a los muros de contención de hormigón ubicados en los laterales.

Las hiladas se levantarán a junta corrida, la cara externa del muro llevará revoque grueso impermeable y fino de terminación más un acabado de pintura látex para exterior (2 manos)

*Los planos de estructura que integran esta licitación, son a nivel de anteproyecto y refieren a un predimensionado de los elementos. EL contratista deberá **ratificar o rectificar** el predimensionado de cada pieza individualmente y en conjunto con los sistemas que conformen, con personal capacitado de su empresa, previo a realizar y montar las mismas en el lugar indicado en planos.*

Todo se hará en acuerdo con la D.O.

6.6- RELLENO

El espacio interior conformado por los muros de contención ubicados en la Plaza de Toros, será relleno con tierra sucia y arena, compactando y humedeciendo el material de tal manera que no haya descenso del material una vez alcanzado el nivel estipulado para la realización del hormigón de piso y previendo la caja para la realización del mismo. No se admitirá la presencia de cascotes, escombros de gran porte y/o cualquier otro material conformando este relleno.

6.7- CERCA METÁLICA / C1, C2, C3

Se colocará tres cercas metálicas del tipo "Axis" según se detalla en gráficos.

En todos sus términos se seguirá las indicaciones del proveedor con aprobación de la Dirección de Obra.

C1_escenario: en la Plaza, se colocará a modo de respaldo del escenario, recorriendo parcialmente su perímetro y se colocará un tramo de menor dimensión, a modo de protección lateral (caseta de alta tensión de UTE) en zona de rampa de acceso a dicho escenario.

C2_ respaldo cancha polifuncional: en la Plaza, se colocará detrás del arco_tablero, actuando de barrera y protección entre la cancha y la acera

C3_ límite entre la fachada y el espacio libre: en la proa ubicada entre las calles Trípoli y Odense, se colocará un tramo de cerca metálica a modo de separador del padrón ciego construido y el espacio libre.

Todas estas piezas anteriormente mencionadas estarán de acuerdo a los detalles y especificaciones que se expresan en gráficos.

El oferente debe presentar detalles en la oferta, estableciendo claramente el origen y proveedor o subcontrato de este insumo.

En todos los casos se respetará rigurosamente el tamaño de la perfilera indicada.

Los elementos utilizados deberán ser de 1ª calidad, sin dobleces ni lastimaduras, ni deterioro alguno, tal como exfoliado, oxidaciones, etc.

*Todos los elementos **serán galvanizados en caliente o vendrán con pintura electrostática (incluido en la cotización)** según se especifica en memoria y/o gráficos.*

El fabricante deberá cumplir estrictamente con los perfiles, secciones, espesores, tamaño, pesos y detalles de fabricación que se muestren en los planos. La sustitución de materiales o la modificación de detalles se harán solo con la aprobación de la Dirección de Obra.

*Se deberá cotizar refuerzos de alma, placas de apoyo, bulones, etc. que sean necesarios para una buena construcción, estén o no expresados en nuestros planos. El contratista deberá **ratificar o rectificar** el predimensionado de cada pieza individualmente y conjuntamente*

Soldadura:

Las soldaduras serán ejecutadas en estricto acuerdo con un procedimiento calificado, y empleando materiales y fungibles que cumplan con la especificación correspondiente al procedimiento empleado.

6.8- EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Previo a su llegada a obra, las piezas que se detallan a continuación serán presentadas a la D.de O. para su aprobación.

ARCO_TABLERO: En el sector de la cancha polifuncional de la Plaza de Toros se colocará un arcomultiuso. Este Consiste en una estructura constituida por: parantes y travesaños para arco de fútbol y soporte de tablero de basketball construido con caño de hierro de 2 y ½" de diámetro con un espesor de pared 2 mm. Como terminación se le dará 3 manos de esmalte sintético sobre 2 manos de fondo antioxido convertidor. El tablero de basketball sera constituido por un marco de angulo de 1" x ¼" formando un rectángulo de 1,80 m x 1,05m, se colocará tablas machihembradas de pino brasil tratado de 1" x 6". Será pintado con esmalte sintético blanco, con una guarda de 0,05 m perimetral de color negro del mismo tipo de pintura. En el interior, en las dimensiones establecidas en los recaudos gráficos se pintará un recuadro de 0,59m x 0,45m de color negro con un espesor de 0,05m. El aro estará constituido por una varilla de hierro común de 19 mm de diámetro formando una circunferencia de 0,53 m de diámetro. Bajo el mismo se suspende otro de igual diámetro en hierro de 6 mm de diámetro con el fin de atar la red. Este aro estará soldado a una planchuela de 1 y ½" x ½" que se fijará a la estructura de caño. Tendrá además 2 refuerzos de hierro de 6mm de diámetro soldados al aro y a la planchuela. Este conjunto se terminará con dos manos de esmalte brillante naranja sobre dos manos de antióxido. En la estructura que conforma el arco de fútbol se soldará cada 0,30 m un gancho de hierro de 6mm de diámetro a efectos de posibilitar la colocación de la red. En cuanto al anclaje del arco multiuso se realizará por medio de 4 dados de hormigón ciclópeo de 0,60 x 0,60 x 0,60 en los que se embutirán los parantes de apoyo de acuerdo a lo graficado.

Sobre el hormigón del pavimento de la media cancha perfectamente seco y llaneado con helicópetro, se pintará las líneas demarcatorias aplicando 3 manos de esmalte poliuretánico acrílico alifático bicomponente con acabado brillante del tipo SUMATANE 355 de Sherwin Williams. Los colores serán los indicados en gráficos y/o similares con aprobación de la D.de O.

PAPELERAS: Se suministrará y colocará papeleras modelo "candombe", cómo se indica en gráficos, en la Plaza de Toros, proa Odense y Trípoli; y proa T.Claramunt y 20 de febrero. Estas se realizarán en acero galvanizado en caliente y malla metálica. Cantidad total_4

BICICLETERO: Se suministrará y colocará en la Plaza de Toros (sector E,este) un tándem de 4 estructuras de acero galvanizado en caliente como se indica en gráficos.

Se tomará los recaudos necesarios para la fundación de cada una de estas piezas, asegurando una perfecta estabilidad y durabilidad de cada una de ellas y de su conjunto.

GIGANTOGRAFÍA: sobre el respaldo del escenario construido en la Plaza de Toros, y autoadherido a placas del tipo “alucobond”, se colocará una fotografía (2.5mx6m, aprox). El archivo conteniendo esta imagen, será suministrado por la Administración, pronto para ser ploteado.

El material autoadhesivo sobre el que se realizará dicho ploteo será de la mejor calidad que se comercializa en el medio, debiendo ofrecer una excelente calidad de adherencia, resistencia a los rayos UV y calidad de impresión en términos generales, manteniendo un resultado fiel a las características del archivo entregado.

Las placas de “alucobond” estarán sujetas a la estructura metálica (respaldo del escenario) por piezas galvanizadas, ofreciendo al conjunto, un resultado firme, duradero y antivandálico.

6.8.1- PINTURA

Muro de contención de h.a._ estos muros quedarán vistos sin pintar, se rebajarán y/o limarán rebarbas o zonas peligrosas al tacto.

Muro de contención de bloque armado_ estos muros serán terminados con dos manos de pintura para fachada previa aplicación de imprimación.

Color a definir con D.de O.

Bancos de bloque armado, hormigón y madera_ la tapa de los bancos realizadas en hormigón quedarán terminadas sin pintar, se rebajarán rebarbas y/o aristas cortantes. Las bases realizadas en bloque armado llevarán dos manos de pintura para fachada, previa imprimación.

Color a definir con la D.de O.

Los respaldos realizados en madera llevará como mínimo 3 manos de protector para exterior, acabado satinado. Las piezas metálicas de dichos respaldos llevarán 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético a modo de terminación.

Color a definir con la D.de O.

Demarcación de cancha_ se aplicará 3 manos de esmalte poliuretánico acrílico alifático bicomponente con acabado brillante del tipo SUMATANE 355 de Sherwin Williams.

Rampas de accesibilidad_ se pintará, únicamente el sector correspondiente al cordón de calle con 3 manos color amarillo de esmalte poliuretánico acrílico alifático bicomponente con acabado brillante del tipo SUMATANE 355 de Sherwin Williams.

Caseta PUC / UTE_ se solicita el acondicionamiento de todas las superficies (mampostería y metales, así como las losetas a nivel de piso) retirando revoques en mal estado o losetas en situación inestable. En las superficies que conforman la caseta se reparará los revoques y se aplicará imprimación, dejando las superficies prontas para recibir un acabado de pintura para fachada (esta tarea de terminación será realizada por la Administración)

TODAS LAS PINTURAS A UTILIZAR LLEGARÁN A OBRA EN SUS ENVASES DE ORIGEN. NO ADMITIÉNDOSE ENVASES ABIERTOS O SUPERADAS SUS FECHAS DE VENCIMIENTO.

6.9 INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LUMÍNICA

6.9.1.Generalidades

6.9.1.1 REGLAMENTOS, PLANOS Y TRÁMITES ANTE U.T.E.-

La instalación será construida de acuerdo a la reglamentación en vigencia de U.T.E. y antes de la recepción provisoria se presentara certificación de U.T.E. justificativo de la aceptación de las mismas, y un juego de planos y archivos magnéticos con el diagrama final de las instalaciones y los certificados de declaración con los valores de tierra y la aislación de conductores

Los planos para someter a la aprobación de U.T.E., deberán ser formulados por el instalador de acuerdo a la Dirección de la Obra. Serán de cuenta del instalador todos los tramites y los gastos que ellos originen. El instalador deberá mantener informada a la Dirección de Obra del estado de la tramitación ante UTE. Al inicio de los trabajos de la instalación, deberá comunicar por nota los números de carpeta y tramites estimativos de UTE.-

La empresa subcontratista deberá tener casa comercial instalada y estar autorizada por U.T.E. para ejecutar instalaciones eléctricas.-

Se solicitara un provisorio de obra a UTE, los gastos de tramitación, responsabilidades, instalación y mantenimiento correrán por cuenta de la empresa contratista, como también los consumos correspondientes.

El contratista deberá al momento de comenzar los trabajos, solicitar información a UTE de las redes existentes, acometidas y características en general del PUC (Puesto Urbano Compacto de Transformación) ubicado en la Plaza de Toros.

6.9.1.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La instalación será tetrapolar trifásica más neutro. Incluye suministro, instalación completa y ensayo final satisfactorio de todos aquellos materiales, equipos y accesorios que fuesen necesarios para lograr un normal funcionamiento de las instalaciones indicadas en los planos, según Memoria Descriptiva, y aquellos que no figurando se necesiten para hacer cumplir requisitos de reglamentación y prolijidad, con la adecuada artesanía y calificación que los trabajos exijan.-

En caso que hubiera diferencia entre los planos y memoria formulados y las reglamentaciones de UTE, valdrán las especificaciones de dichas reglamentaciones, sin que pueda cobrarse diferencia de precio por dicho motivo. El Contratista debe denunciar dichas diferencias con la debida

antelación para que la Dirección de Obra pueda salvarlas sin que provoquen demoras en los trabajos.-

Las modificaciones en el trazado o en las especificaciones que produzcan un cambio en el precio del Contrato, requerirán la aprobación de la Dirección de Obra por escrito y previamente a su realización. La Dirección de Obra se reserva el derecho de modificar el emplazamiento la Dirección de obra, siendo el momento para evacuar dudas o discrepancias con la memoria descriptiva.o recorridos de los elementos que integran las instalaciones sin que esto de derecho al contratista a efectuar cobros adicionales, siempre que no se trate de deshacer obre hecha de acuerdo a los planos, ni modificar fundamentalmente lo indicado en los mismos.-

Antes de comenzar cada etapa nueva en el cronograma como instalación de cañerías, conductores, bandejas, cajas y tableros, terminaciones y luminarias, etc. se informara a la D.de O.

6.9.1.3 GARANTÍA

Durante un periodo de 12 meses después de la recepción provisoria, el contratista deberá garantizar el normal funcionamiento de las instalaciones, teniendo que reparar o sustituir sin costo aquellos materiales defectuosos resultantes de un uso normal, quedando excluido los accidentes por causas ajenas a la instalación referida. En caso de que el equipo sea de procedencia o fabricación de un tercero, el reclamo será atendido directamente por el instalador siendo este el único responsable ante el propietario.-

6.9.2.- MANO DE OBRA.-

El contratista aportará la mano de obra necesaria para realizar las instalaciones eléctricas, no pudiendo subcontratar parcial o total los trabajos.-

En todos los casos el instalador no se verá relevado de su responsabilidad directa sobre el total de las instalaciones y de los materiales suministrados.-

6.9.3.- PROCEDIMIENTOS.-

Se podrá enhebrar las cañerías luego que se termine con todos aquellos trabajos que puedan causar daño mecánico a los conductores.-

Cualquier cambio a los planos necesarios para adaptar las instalaciones a las facilidades de la obra, deberá ser autorizado previamente por la Dirección de la Obra. Se deberá mantener en obra un juego de planos, unifilares, planillas, memoria descriptiva, etc., donde se indicará los cambios realizados, para ser consultados cuando los técnicos o el propietario lo soliciten.

Todas las tuberías expuestas serán aseguradas por medio de soportes y grapas adecuadas. No se permite el uso de tacos de madera para estos fines, por lo que se deberá usar tornillos y camisas de expansión para fijación a muros o tabiques.

6.9.4.- PRUEBAS.-

El contratista deberá probar todos los conductores, aparatos y equipos por continuidad, tierras y cortocircuitos con un megger de energizar los circuitos.-

Probará la resistencia del aislamiento de todos los circuitos, conductos de alimentación y equipos. Donde el aislamiento no esté libre de tierras y cortocircuitos reemplazará o reparará las partes que fallen.-

Probará todos los sistemas de conexión a tierra, tales como las tierras artificiales y todos los equipos aterrados con probador comparativo de tierras y realizará las correcciones que sean necesarias. Deberá cumplir con las medidas autorizadas por U.T.E.

Deberá proveerse todos los instrumentos y personal necesario para todas las pruebas. El equipo no deberá ser energizado sin el permiso específico de parte de la Dirección de Obra.-

6.9.5.- COORDINACIÓN.-

El contratista deberá coordinar la instalación de las cañerías, cajas, tableros, etc., con el contratista de hormigón, si lo hubiera, de modo de lograr la ubicación de los mismos según se indica en los planos y memoria.-

6.9.6.- INSTALACIÓN.-

La instalación eléctrica en la obra de referencia se ejecutará según detalles a saber:

6.9.6.1 DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

Las instalaciones resultarán en forma mixta aparentes y embutidas. No se permitirá el tendido de líneas aéreas, debiéndose salvar los vanos en forma subterránea. Ninguna parte física de las instalaciones eléctricas quedará expuesta al contacto del público, debiéndose tener cuidado en cuanto a la seguridad y resistencia mecánica y eléctrica de la totalidad de las instalaciones.

6.9.6.2 MATERIALES.-

El oferente deberá detallar en la propuesta marcas y procedencia de todos los materiales que integran la misma.-

Los materiales deberán ser nuevos, sin uso, de primera calidad, de acuerdo con los planos y la memoria.-

El subcontratista deberá presentar, previo a su instalación una muestra de cada uno de los materiales, conductores, cañerías, tipos de luminarias, tableros, lámparas con sus equipos auxiliares, etc. para la aprobación de la Dirección de Obra.-

Todo material rechazado deberá ser retirado de la obra en el plazo de 24 horas por el instalador, pudiendo hacerlo en caso contrario la Dirección de Obra quien cargará al instalador los gastos que esa operación demande.-

La pintura y partes de equipos que se hubieran maltratado durante el transporte, almacenamiento, o instalación y manejo, deberán ser reparadas, requiriendo la aceptación de la Dirección de Obra.-

En todos los casos deberá tenerse presente que la seguridad de las instalaciones es imperiosa. Se exigirá, por lo tanto, una ejecución esmerada de las mismas y una selección y calidad adecuada de todos los interruptores, cajas, conductores, soportes, conexiones, etc.-

6.9.6.2.a DETALLE DE MATERIALES.-

CAÑERIAS y CAJAS

Todas las cañerías que se instalen en forma aparente serán de hierro galvanizado al igual que todos sus accesorios cajas, grapas, curvas, etc.

Sobre una de las paredes del escenario se colocarán dos cajas de chapa galvanizada con puerta y cerradura tipo STAR para alojar un toma corriente tetrapolar de 32 Amp. en cada una.

CONDUCTORES

Todos los conductores serán nuevos, de cobre electrolítico con aislación plástica adecuada según las Normas UNIT. Se entregaran en el lugar de trabajo en rollos completos con una etiqueta que especifique fabricante y sección. Responderán en todo a las reglamentaciones vigentes de UTE y contarán con el certificado de aprobación de un laboratorio. Las secciones mínimas permitidas están indicadas en los planos y planillas respectivos. El enhebrado total se realizará respetando los colores de fases, tanto para líneas generales como derivaciones comunes. **El conexionado se realizará manteniendo el equilibrio entre fases.**

Para el tendido del alumbrado de la plaza se instalarán los conductores directamente en el piso a una profundidad no menor a 40 cmts. Para ello se tenderá una capa de 5 cmts. mínimo de arena sobre ésta se tenderán los conductores, luego se cubrirán con arena y sobre ellos se instalará una capa continua de ladrillos para protección mecánica y sobre éstos una banda de nylon amarilla PARE, para prevenir roturas en las posibles futuras excavaciones.

Para la conexión de los conductores subterráneos se usará los kits apropiados a las secciones empleadas, con caja moldeada rellena con gel y/o resina aislante. En el plano quedarán acotadas las distancias de dichos empalmes facilitando su ubicación para futuras intervenciones que fuesen necesarias. Estos cables subterráneos llegarán hasta la caja de registro que tendrán las columnas de las luminarias dentro de las cuales se realizara el empalme con la derivación que alimenta cada una de las luminarias. Dentro de estas cajas habrá un interruptor termo magnético diferencial. Los empalmes se realizarán sin cortar el cable de la alimentación general a cada columna, se empalmarán y soldarán y luego se aislarán con cinta 3M+ cinta aisladora de goma tipo 23LB 3M, se recubre con 3M SCOTCH 43+, caucho auto soldable, estirando la cinta para ampliar y lograr un mejor auto soldado entre capas, recubriendo el encintado con cinta de PVC 33+. Se podrá optar por el sistema de REXINA EPOXI 3M. El conductor que se empalma con la línea general alimentador de cada luminaria será mínimo súper plástico

2x2 mm². El conductor de descarga a tierra general se empalmará y soldará a otro de 6 mm² de sección el cual se conectará a un borne soldado a cada columna para conexión de descarga a tierra mediante bulones anticorrosivos con tuerca y arandelas plana y de presión.

Si la columna no tuviera lugar para el interruptor termo magnético diferencial, éste no se instalará. En este caso la protección estará en el tablero correspondiente.

La sección de los conductores mínimas a considerar serán:

TABLEROS

El tablero de comando y protección general de las instalaciones se colocará en el lugar indicado en el plano. Será cerrado, tipo exterior, con puerta giratoria sobre pomelas, tendrá frente muerto rebatible con bisagras tipo piano, y cerradura tipo START de seguridad. Serán galvanizados en frío tipo cadmiados y pintados color a definir por la dirección de obra. En la parte inferior tendrá un corte para el pasaje de los conductores con fichas que se conectarán a los elementos del tablero.

El cableado de los tableros se hará con bornes aislados, con densidad de corriente menor a 4 A/mm², equilibrando fases. Antes de su confección definitiva se requerirá la aprobación de la Dirección de Obra.-

El diseño del tablero deberá ser tal que evite la condensación de agua en su interior y tendrá una previsión de aumento del espacio de un 20% en su interior.

No se admitirá adicionales si luego de instalados los tableros fuese necesario agregar elementos para evitar la condensación. En los diagramas unifilares se listan los elementos que integran cada tablero, debiéndose en el montaje respetar cuidadosamente el orden establecido, identificándose cada uno de los circuitos en el frente de los mismos con plaquetas de acrílico blanco con leyendas grabadas en negro.

Todos los elementos eléctricos, deberán estar firmemente asegurados al fondo, debiendo los gabinetes estar provistos del correspondiente borne o barra para conexión a tierra de las partes metálicas. En las tapas se indicará en forma visible el símbolo de descarga a tierra, de forma que se ubique el borne o barra de conexión.

Todos los tableros metálicos deberán conectarse al sistema de tierra. Las masas metálicas del tablero estarán eléctricamente unidas entre si y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos se conectarán a la estructura por medio de conexiones de sección Cu forrado de 6mm².

El cableado de distribución interno del tablero se realizara mediante borneras con barras especiales acorde al amperaje que comandan más una reserva del 50%.

INTERRUPTORES TERMO-MAGNÉTICO

Los interruptores de las derivaciones serán tipo "TQ DIN", y el poder de corte mínimo 10 KA, y el general tipo monoblock de 25 KA.-

En el tablero se deberá prever la instalación de 1 reloj análogo, 1 contactor de 40 Amp, una termomagnética monofásica de 6 A, y 1 llave selectora manual.

Las marcas que se dan a continuación son al solo efecto de guiar al contratista en cuanto a calidades, pueden ser similares no admitiéndose calidades inferiores, MERLIN-GERIN, SHNEIDER, MOELLER, ABB, HAGER, etc. Los interruptores se agruparan de acuerdo a su función (alumbrado, tomas, etc.)-

6.9.6.3 LUMINARIAS

Retiro de luminarias_ Se retirarán y trasladarán todas las luminarias que se indica en gráficos, éstas serán depositadas en UTAP, previa coordinación con dicha Unidad.

Con la ubicación y dirección de los nuevos focos en las columnas, se asegurará que no se produzca deslumbramiento sobre la calzada, siendo la empresa adjudicataria responsable de que el foco a colocar cumpla con este objetivo.

Las nuevas luminarias a suministrar deberán cumplir con las características técnicas especificadas en el cuadro adjunto, o similar tipo “LUMENAC”, “TANGO”, incluyendo brazo metálico de sujeción y protección de metal desplegado en ac. galvanizado (en caliente) para su protección antivandálica.

El proveedor de las luminarias deberá asegurar 3 años de garantía para cada una de ellas

| | | | | | | | |
|---|---|--|----------------|--|---|------------------------|--|
| L |  | Se suministra nuevas columnas de hormigón para cada una de las luminarias H columna: 7.00 m | 8 focos | Luminaria 1 foco por columna en Plaza de Toros y estruct. Viales Doble foco en rotonda | LED 114 W Flujo lumínico > 1800 lm/m 24° de apertura TCC: 3000K SCDM=3 CRI>80% wide | Iluminación perimetral | QUANTUM 2 DE LIGMAN LIGHTING O SIMILAR: “TANGO” PHILLIPS |
|---|---|--|----------------|--|---|------------------------|--|

Las luminarias serán puestas a consideración de la dirección de obra, a través de muestras de diversos proveedores y deberán ir acompañadas de un diagrama del tipo “dialux”.

El Instalador tendrá a su cargo el armado e instalación de las mismas.

El oferente deberá presentar 20 días después de firmado el contrato:

1-Cálculo lumínico de las luminarias consideradas en su propuesta a nivel de piso en los diferentes escenarios en una grilla de 2 x 2, uniformidad media y uniformidad extrema.

2-Muestra de cada una de las luminarias, se deberá tener en cuenta que las mismas serán manipuladas para su inspección, no haciéndose cargo de los daños que puedan ser consecuencia de dicha inspección.

3-Fotometría de todos los elementos en archivo de extensión .ies

Las luminarias serán evaluadas desde el punto de vista estético, funcional, de mantenimiento y eficiencia energética del conjunto, además se deberá presentar por escrito procedimientos para su instalación y mantenimiento.

6.9.6.4 DESCARGA A TIERRA ARTIFICIAL

Para el alumbrado de la plaza se ejecutará como mínimo dos descargas a tierra artificiales indicadas en el plano, previa consulta a la Dirección de Obra., y se interconectarán entre las tierras y el tablero. Deberán tener un máximo de 5 ohms de resistencia, debiéndose agregar las necesarias hasta lograr esos valores. Estarán recubiertas por una capa de cobre con alma de acero, tipo COPERWELD, según reglamentación de UTE. La conexión entre el cable y la jabalina, deberá realizarse mediante soldadura exotérmica. Cada una de las columnas estará conectada a la descarga a tierra general de las instalaciones. Una descarga a tierra se instalara al pie del tablero gral.

Todas las columnas se conectarán a tierra.

Las descargas a tierra se instalarán dentro de una cámara de 40 x 40 con marco y tapa de hormigón

6.10 ACONDICIONAMIENTO VEGETAL

6.10.1 - Directivas relacionadas a la plantación de árboles.

6.10.1.a- MARCACIÓN

Se realizará el replanteo en el propio campo, ubicando la posición definitiva de los ejemplares a plantar.

6.10.1.b- DEL POCEADO

Los pozos podrán ser cilíndricos o cuadrados, en cualquiera de los casos con 0.80m de diámetro o lado respectivamente. Deberán realizarse pozos mayores para ejemplares con sistema radicular muy desarrollado o cuando sus contenedores excedan las precedentes dimensiones. **Cada pozo deberá quedar debidamente señalado a efectos de salvaguardar la seguridad pública.**

6.10.1.c- DE LOS TUTORES

Deberán ser rectos, entre 2 a 3m de largo, clavados 0.50m en el fondo de la fosa, diámetro entre 3 a 7cm afilados en uno de los extremos, descortezados y de cualquiera de los siguientes dos tipos:

Eucalyptus (7cm de diámetro mínimo).

La Dirección de Obra podrá exigir que se utilicen otros tipos de tutores, para no romper terrones de ejemplares a plantar en cepellón o en envase, éstos podrán ser estacas y tientos u otras variantes.

6.10.1.d- DEL SUMINISTRO DE ÁRBOLES

Suministro y plantación de los siguientes ejemplares:

Cantidad / 6

Especie / **Lagerstroemia Indica** – Espumilla

De envase, cepellón o a raíz desnuda, según la época del año en que se ejecuten los trasplantes (raíz desnuda o cepellón en otoño-invierno y de envase en cualquier época del año), con las siguientes dimensiones :

_altura mínima: + de 2m

_diámetro mínimo (árboles): 7cm

Las instrucciones-operaciones de plantación seguirán la siguiente secuencia, a saber:

_colocación vertical y firme del tutor.

_rellenado parcial de pozo.

_colocación de la planta, respetando que el nivel del cuello coincida con la rasante natural del terreno.

_completar el relleno del pozo, comprimiendo levemente la tierra para asentar la mezcla, hasta 10cm por debajo de la rasante natural del terreno y asegurarse que la planta quede vertical.

_regar con 10 a 30 lts. de agua por planta.

_completar con 5cm de "mulch".

_atar hasta en 3 sitios el ejemplar a su tutor con rafia, hilo "sisal" u otro material en acuerdo con la D.de O.

6.10.1.e-DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO EN LAS PLANTACIONES HASTA PRECEPCIÓN PROVISORIA

Reposiciones:

Suministro y replantación de los ejemplares que por cualquier causa se pierdan o dañen. Todo a cargo de la empresa.

Riego:

Proporcionar agua a las plantas a razón de 40 lts/planta/semana dependiendo del nivel de precipitaciones que exista semanalmente.

Reatado:

Periódicamente se revisarán las ataduras a fin de reponer aquellas que se hayan extendido y/o perdido.

Desbrote:

Eliminar brotes y rebrotes basales a fin de estimular su crecimiento apical tendiendo a conformar plantas que tendrán poca o nula interferencia con tendidos aéreos.

Previamente, deberá consultarse a la Dirección de Obra

Reposición de tutores:

Reponer aquellos tutores que han sido dañados y/o sustraídos, en forma inmediata de constatare tal situación.

Control de hormigas:

Recorrer y detectar hormigueros, marcarlos y posteriormente aplicar hormiguicidas en las "ollas" detectadas así como al pie de cada árbol.

6.10.1.f- DIRECTIVAS RELACIONADAS CON EL ENCESPADO

De los trabajos previos, configuración primaria y final del área a encespar.

Se deberá quitar las piedras, escombros, raíces, malezas, restos vegetales y todo otro material extraño al suelo que haya salido a la superficie y pueda interferir con el normal desarrollo radicular.

Proceder al relleno hasta los niveles que se determinan en el proyecto con tierra de textura franca, luego y por encima extender cama de plantación, encespado, con panes de 5cm. de espesor de gramilla (Cinodo)

Se estimará la necesidad de movimiento de suelos con maquinaria, equipos y labores en el área a encespar y/o su entorno. Replantar los niveles, las pendientes y los encuentros del futuro césped con muros, cordonetas, afirmados, etc., hasta obtener áreas con pendientes suaves y sin aristas.

La Dirección de Obra indicará si son o no necesarios trabajos de aireación y descompactación en profundidades de hasta 30 cms.,utilizando para ellas máquinas sacabocados y/o de púa maciza (terminación con esparcido de arenas hasta colmatar perforaciones), eventualmente subsolado, finalizando con rotoavador, cincel o el equipo-herramienta ajustado a la superficie y escala de los trabajos a ejecutar.

Césped: En el sector indicado en los gráficos se realizará el encespado con panes de 5cm. de espesor de gramilla (Cinodo) asentados sobre 3cm. de tierra negra, previenddo el picado y aflojado de la sub-base (de arcilla)

Riego inicial con mínimo de 5 lts/m², diario y por el término de 15 días, parejo, de lluvia fina, durante las primeras horas o últimas de cada día.

Artículo 7° - LIMPIEZA DE OBRA

La obra deberá mantenerse limpia durante su ejecución, manteniendo el orden de los materiales dispuestos en toda la obra. Se quitarán los restos de excavaciones, materiales, cascotes, maderas, etc. que entorpezcan el desplazamiento por ella y particularmente los que representen peligro para los transeúntes. Cuando se disponga el final de obra el Contratista se hará cargo de entregarla en perfectas condiciones de limpieza y no se considerará recibida hasta tanto no se realice ésta a total satisfacción de la D.de O.

La obra quedará en perfectas condiciones para empezar a funcionar.

Especialmente se cuidará de no manchar con cal ni portland los pavimentos, mobiliario o demás elementos del área existente, cuidando de preservar el color natural y los acabados de los mismos.

Deberán limpiarse además cualquier mancha que se produzca en los elementos existentes de los espacios tratados.

La empresa adjudicataria será responsable del retiro de todo desecho de obra y/o sobrante que se pudiera generar durante el desarrollo de los trabajos. Se debe tomar en cuenta que habrá movimientos de tierra, retiro de diferentes pavimentos: riego asfáltico, piezas de laja, adoquines y contrapisos; así como el retiro de columnas de alumbrado (estas últimas deberán ser trasladadas a los talleres de UTAP)

Artículo 8° - PLAZO DE OBRA

Las obras serán entregadas en un máximo de 90 días hábiles. En caso de extralimitarse los plazos se podrá ejecutar las multas y/o recargos que estipula en el Pliego

Artículo 9° - METRAJES

Los metrajes indicados en el cuadro adjunto, están establecidos al único efecto de la comparación de las propuestas, y monto global del contrato. Se pagarán los metrajes efectivamente realizados, mediante certificación mensual, ajustados no obstante a lo establecido en los Artículos 79 a 81 del P.C.G.C.O.; no rige el Artículo 82 del mismo.

Artículo 10° - PERMUTA DE RUBROS Y METRAJES

Los rubros y sus metrajes podrán variar, acorde con los requerimientos del proyecto, tomándose siempre como base para la liquidación, las cotizaciones unitarias ofertadas, estableciéndose a su vez que los metrajes podrán oscilar entre un tope máximo (monto total presupuestado) y un mínimo que será la unidad. No se admitirá modificación en los precios por éstos conceptos.

Artículo 11° - PERÍODO DE CONSERVACION DE OBRA

Durante el período de conservación de 180 días calendario, indicado en el P.C.G, el Contratista está obligado a reparar a su costo todas las irregularidades que se produzcan en los trabajos licitados por vicios de construcción.